



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΑΘΗΝΑΙΩΝ»

Φοιτήτρια: Κουτσοσπύρου Κωνσταντίνα

ΑΜ: 29110

Επιβλέπουσα: Μητούλα Ρ., Επίκουρη Καθηγήτρια

Μέλη: Θεοδωροπούλου Ε., Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Μαλινδρέτος Γ., Επίκουρος Καθηγητής

Αθήνα, Μάιος 2012

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι Αστικές Συγκοινωνίες καλούνται να παρέχουν ιδανικές συνθήκες μετακίνησης στοχεύοντας στην προώθηση της κοινωνικής συνοχής, στην ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας, στη μείωση των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και εν τέλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής στην πόλη. Στόχος της παρούσας εργασίας ήταν να δείξει κατά πόσο υπάρχει η ανάγκη λειτουργίας Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο της Αθήνας και κατά πόσο οι κάτοικοι και επισκέπτες της πόλης θα τη χρησιμοποιούσαν προκειμένου να μετακινηθούν μέσα στην πόλη. Για το λόγο αυτό πραγματοποιήθηκε έρευνα σε δείγμα 450 κατοίκων και επισκεπτών του Δήμου Αθηναίων.

Η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτώμενων (>80%) απάντησαν πως υπάρχει ανάγκη λειτουργίας Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο Αθηναίων και ως μεταβλητή συνδέεται σημαντικά με το φύλο (P-Value: 0.015). Στατιστικά σημαντική είναι επίσης η σύνδεση του φύλου με την πεποίθηση πως η λειτουργία μιας τέτοιας υπηρεσίας θα συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής στην πόλη (P-Value: <0.001).

Ειδικότερα, η άποψη ότι η χρήση της Δημοτικής Συγκοινωνίας θα βελτιώσει της ποιότητας ζωής επηρεάζεται από το φύλο αλλά και το μηνιαίο εισόδημα των ερωτώμενων σε βαθμό μεγαλύτερο του 50% (R^2 : 0,547). Οι γυναίκες αυξάνουν την λογαριθμική πιθανότητα της άποψης ότι η ύπαρξη δημοτικής συγκοινωνίας βελτιώνει την ποιότητα ζωής κατά 1,934 φορές, ενώ όσο αυξάνεται το εισόδημα μειώνεται αυτή την πιθανότητα κατά 0,455 φορές.

Η πιθανότητα χρήσης της Δημοτικής Συγκοινωνίας λόγω του μικρότερου περιβαλλοντικού κόστους, που θα υπάρξει από τη μείωση χρήσης του αυτοκινήτου, σχετίζεται με την άποψη περί μείωσης περιβαλλοντικού κόστους αλλά και το φύλο (R^2 : 0,486), αυξάνοντας τη λογαριθμική πιθανότητα κατά 0,306 και 1,759 φορές αντίστοιχα.

ABSTRACT

Public transport has to provide excellent travelling conditions, while contributing in development of local economy, promote social cohesion, reduce negative environmental impacts and improve the quality of life. This study investigates whether there is a need for municipal public transport in Athens Municipality, alongside with the existing public transport network, and whether the residents and visitors of the city would be using it in order to commute within the city. For this reason, research has been conducted on a sample of 450 residents and visitors in Athens.

The vast majority of respondents (>80%) answered that they need municipal public transport function in the Municipality of Athens. This variable is significantly correlated with 'gender' variable (P-Value: 0.015). Statistically significant is also the correlation of the 'gender' variable with the 'belief that the operation of such a service would help improve the quality of urban life' (P-Value: <0.001).

In particular, the view that 'the use of the Municipal Transportation will improve the quality of life' is strongly correlated to 'gender' and the 'monthly income' of respondents to a degree higher than 50% (R2: 0,547). Women raise the logarithmic probability of agreeing with this view by 1.934 times, whereas increases in income decrease this probability by 0.455 times.

The probability for 'using the Municipal Traffic due to lower environmental costs as a result of reduced car usage', is correlated with the view on 'reducing environmental costs' but also the 'gender' (R2: 0,486), increasing the logarithmic probability by 0,306 and 1,759 times respectively.

Keywords: Athens, transfers, transportation, Public Transports

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ	10
2.1. Ιστορική Αναδρομή	10
2.2. Παράγοντες που επηρέασαν την εξέλιξη των μετακινήσεων	10
2.2.1 <i>Η επίδραση της χρήσης γης</i>	12
2.2.2 <i>Η εξέλιξη της προαστικοποίησης – suburbanization</i>	15
2.2.3 <i>Προαστιακές γραμμές και ‘Κηπουπόλεις’</i>	16
2.3. Η διαδικασία των μετακινήσεων	17
2.3.1 <i>Το αυτοκίνητο και η μηχανή</i>	18
2.3.2 <i>Τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (MMM)</i>	19
2.3.3 <i>Οι μεταβλητές του επιπέδου των παρεχόμενων υπηρεσιών και ο παράγοντας ψυχολογία</i>	22
2.4. Η εξέλιξη του τρόπου λειτουργίας των Αστικών Συγκοινωνιών	29
2.4.1 <i>Η ιστορική αναδρομή και το σήμερα</i>	29
2.4.2 <i>ITS (Intelligent Transportation Systems) – Ευφυή Συστήματα Μεταφορών</i>	32
2.5. Η Δημοτική Συγκοινωνία	35
2.5.1 <i>Θεσμικό Πλαίσιο λειτουργίας</i>	35
2.5.2 <i>Δημόσια και Δημοτική Συγκοινωνία – Περιγραφή και Προσδιορισμός</i>	37
2.5.3 <i>Τα χαρακτηριστικά της Δημοτικής Συγκοινωνίας</i>	39
2.5.4 <i>Τομείς στους οποίους επιδρά η Δημοτική Συγκοινωνία</i>	41
3. ΜΕΣΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ	48
3.1. Ιστορικά Στοιχεία	48
3.2. Είδη συγκοινωνιών στην Αθήνα	50
3.2.1 <i>Λεωφορεία και τρόλεϊ</i>	51
3.2.2 <i>Ο σιδηρόδρομος</i>	52
3.2.3 <i>Το μετρό</i>	54
3.2.4 <i>Μεταφορά ατόμων με αναπηρία</i>	56
3.3. Αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης	57
3.3.1 <i>Γεωγραφικά και διοικητικά χαρακτηριστικά</i>	60
3.3.2 <i>Δημογραφικά χαρακτηριστικά</i>	63
3.3.3 <i>Οδικό δίκτυο</i>	65
3.3.4 <i>Μέσα Μαζικής Μεταφοράς</i>	67
3.3.5 <i>Μετακινήσεις</i>	68
3.4. Κοινωνικά Χαρακτηριστικά των χρηστών MMM στην Αθήνα	71
4. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	73
4.1. Περιπτώσεις μετακινήσεων εντός του Δήμου Αθηναίων	73
4.2. Ένα ιδανικό σύστημα Δημοσίων Συγκοινωνιών	83
4.2.1 <i>Καθορισμός στόχων και πολιτικής</i>	85
4.2.2 <i>Προδιαγραφές ενός ολοκληρωμένου Συστήματος Αστικών Συγκοινωνιών</i>	86

4.2.3	<i>Εξυπηρέτηση του χρήστη με το μικρότερο δυνατό κόστος</i>	88
4.3.	Λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο Αθηναίων	89
5.	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	94
5.1.	Παραδείγματα Ευρωπαϊκών πόλεων	95
5.1.1	<i>Το παράδειγμα του Δήμου του Άμστερνταμ</i>	95
5.1.2	<i>Το παράδειγμα του Δήμου του Ελσίνκι</i>	96
5.1.3	<i>Το παράδειγμα του Δήμου της Στοκχόλμης</i>	98
5.1.4	<i>Το παράδειγμα του Δήμου της Βιέννης</i>	99
5.2.	Ελληνικά παραδείγματα	101
5.2.1	<i>Το παράδειγμα του Δήμου Ζωγράφου</i>	102
5.2.2	<i>Το παράδειγμα του Δήμου Αμαρουσίου</i>	104
5.2.3	<i>Το παράδειγμα του Δήμου Καισαριανής</i>	106
6.	ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	109
7.	ΤΡΟΠΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	113
7.1	Έσοδα από τη λειτουργία	114
7.2	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς 2007-2013	115
7.3	Συμπράξεις Δημοσίου – Ιδιωτικού Τομέα	118
7.4	Το πρόγραμμα «Θησέας»	120
7.5	Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων	121
7.5.1	<i>Πρόγραμμα ELENA</i>	122
7.5.2	<i>Χρηματοδοτικός Μηχανισμός Jessica</i>	122
8.	ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ	125
8.1	Μεθοδολογία Έρευνας	125
8.2	Περιγραφικά Στοιχεία	126
8.2.1	<i>Ανάλυση Περιγραφικής Στατιστικής</i>	184
8.3	Συσχετίσεις	188
8.4	Λογιστική Παλινδρόμηση	191
8.5	Συμπεράσματα	197
9.	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	205
10.	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	207
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	214
I.	Ερωτηματολόγιο Έρευνας	
II.	Ερωτηματολόγιο προς Ο.Τ.Α	
III.	Κωδικοποίηση Μεταβλητών	
IV.	Πίνακες Συχνοτήτων	
V.	Συσχετίσεις Μεταβλητών	

1. Εισαγωγή

Οι σύγχρονες μεγαλουπόλεις σήμερα παρουσιάζουν ένα ιδιαίτερα σημαντικό πρόβλημα στις αστικές μετακινήσεις, που πραγματοποιούνται τόσο με Δημόσια Μέσα Μεταφοράς όσο και με ιδιωτικά. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι παρ' όλη την αύξηση των τεχνολογικών καινοτομιών παρατηρούνται ακόμα προβλήματα στις μετακινήσεις, που ωστόσο έχουν βελτιωθεί σε κάποιο βαθμό. Οι ενδοαστικές μετακινήσεις είναι αυτές που αφορούν τις περισσότερες μετακινήσεις σε καθημερινή βάση, κυρίως γιατί το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού έχει μεταφερθεί για να κατοικήσει ή να εργαστεί στις πόλεις. Η “ενδοαστική μετακίνηση” ως όρος δεν περιορίζεται μόνο στις μετακινήσεις των μονίμων κατοίκων, αλλά αναφέρεται και σε αυτούς του επιβάτες που μετακινούνται για λόγους εργασίας στις κύριες αστικές περιοχές ή και ακόμα σε αυτούς που περιστασιακά πραγματοποιούν μετακινήσεις μέσα στον αστικό ιστό. Επίσης με τον όρο αυτό, μπορούμε να αναφερθούμε και σε μετακινήσεις εντός περιοχών μεμονωμένα, όπως των δήμων, κάνοντας αναφορά σε μετακινήσεις που δεν είναι διαμπερείς του κεντρικού μητροπολιτικού χώρου.

Σήμερα, τόσο στην Ελλάδα όσο και στην Ευρώπη, η κυκλοφοριακή συμφόρηση αποτελεί στοιχείο που αφορά εκατομμύρια πολίτες, και επιφέρει κόστος σε ατομικό επίπεδο, όσο και σε οικονομικό. Η εκρηκτική εξάπλωση των ΙΧ και οι ανάγκες που δημιουργεί η χρήση τους, οδηγεί σε κατασκευή περισσότερων έργων υποδομής για τις μετακινήσεις με αυτά, χωρίς ωστόσο να επιλύεται δραστικά η κυκλοφοριακή συμφόρηση. Έτσι με προσανατολισμό την προώθηση της χρήσης των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (εφεξής και ΜΜΜ), το κράτος επιδιώκει τη μείωση της χρήσης των ιδιωτικών οχημάτων για τις μετακινήσεις εντός της πόλης, ευνοώντας τη δημιουργία συνθηκών καλύτερης ποιότητας ζωής, αλλά και τη βελτίωση της οικονομίας.

Μια αρκετά διαδεδομένη μορφή λειτουργίας των ΜΜΜ στον ευρωπαϊκό χώρο είναι οι μετακινήσεις με Δημοτική Συγκοινωνία, που σαν υπηρεσία βρίσκεται κάτω από διοικητικό καθεστώς των Δήμων. Παραδείγματα όπως το Ελσίνκι και το Άμστερνταμ καταδεικνύουν τρόπους με τους οποίους φορείς των Δήμων λειτουργούν τέτοιες υπηρεσίες και προσαρμόζουν ή αναθέτουν ανάλογες υπηρεσίες από αυτούς σε τρίτους.

Οι συγκοινωνίες στην Αθήνα καθορίζονται από τον Οργανισμό Αστικών Συγκοινωνιών Αθηνών (ΟΑΣΑ), ο οποίος λειτουργεί υπό την εποπτεία και τον έλεγχο του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών. Ο ΟΑΣΑ είναι υπεύθυνος τόσο για την περιοχή του Δήμου

Αθηναίων, όσο και για το σύνολο της περιοχής της Αττικής. Ωστόσο, πέρα από το πλεονεκτήματα της συνολικής εποπτείας των μετακινήσεων στο λεκανοπέδιο εντοπίζονται ιδιαιτερότητες τοπικού χαρακτήρα για τους Δήμους που δε μπορούν να συμπεριληφθούν στο συνολικό σχεδιασμό που γίνεται από τον ΟΑΣΑ. Διαφαίνεται πως η μητροπολιτική ζήτηση στο σύνολό της υπερκαλύπτει αυτές τις ιδιαιτερότητες και παρά τις προσπάθειες δημιουργίας μιας ενιαίας λειτουργίας των ΜΜΜ, εξακολουθούν να υπάρχουν προβλήματα στις ενδοαστικές μετακινήσεις στην Αττική και το Δήμο Αθηναίων συγκεκριμένα.

Τα δίκτυα σταθερής τροχιάς έχουν χαραχτεί και λειτουργούν στην Αττική με γνώμονα τη συνολική μητροπολιτική ζήτηση και τις ανάγκες μετακινήσεων ανάμεσα σε τερματικά σημεία (σύνδεση προαστίων με το κέντρο) ή την εξυπηρέτηση συγκοινωνιακών διαδρομών (μεγάλων αξόνων όπως π.χ. η οδός Πατησίων κ.α.). Διαπιστώνεται ότι υπάρχει μία έλλειψη επιμέρους εξυπηρέτησης αμιγώς ενδο-δημοτικών μετακινήσεων, πολύ δε περισσότερο συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης που να ανταποκρίνεται σε ημερήσιες ή εποχιακές μεταβολές της ζήτησης (π.χ. προς περιοχές με ιδιαίτερη ζήτηση όπως χώροι στάθμευσης, σταθμοί ΜΕΤΡΟ ή χώροι περιοδικής ζήτησης όπως χώροι εκδηλώσεων). Το ίδιο διαπιστώνεται και σε περιοχές υψηλής εξειδικευμένης ζήτησης (περιοχές Νοσοκομείων) ή περιοχές με δυσμενές ανάγλυφο ή εύρος καταστρώματος οδών (π.χ. Άνω Κυψέλη, Αμπελόκηποι, Γκύζη).

Η ανωτέρω διαπίστωση αποτέλεσε την αφορμή για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης με σκοπό να γίνει μια πρώτη προσέγγιση της ενδεχόμενης λειτουργίας Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο της Αθήνας. **Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να δείξει κατά πόσο υπάρχει η ανάγκη λειτουργίας μια τέτοιας υπηρεσίας στο Δήμο της Αθήνας και κατά πόσο οι κάτοικοι και επισκέπτες της πόλης θα χρησιμοποιούσαν τη Δημοτική Συγκοινωνία προκειμένου να μετακινηθούν μέσα στην πόλη.**

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας επιχειρήθηκε μια θεωρητική προσέγγιση του συστήματος μεταφορών και των διαδικασιών μετακίνησης, η αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης των ΜΜΜ στην περιοχή αναφοράς, η περιγραφή ενός συστήματος Δημοτικής Συγκοινωνίας, η παράθεση παραδειγμάτων χρήσης Δημοτικής Συγκοινωνίας σε πόλεις της Ευρώπης και της Αττικής καθώς και αποτύπωση των χρηματοδοτικών εργαλείων που θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν.

Στο πλαίσιο της έρευνας αποτυπώθηκαν οι κύριοι χρήσεις των ΜΜΜ από κατοίκους και επισκέπτες του Δήμου Αθηναίων και διερευνήθηκε η ανάγκη ή μη των για ύπαρξη και χρήση της Δημοτικής Συγκοινωνίας που θα συνέδεε περιοχές της πόλης ή/και κεντρικά σημεία όμορων Δήμων. Η ύπαρξη αυτής της ανάγκης ή μη συνδέεται με παράγοντες όπως η περιοχή που

διαμένουν ή κινούνται, οι συνήθειες και συμπεριφορές των χρηστών, το εισόδημα καθώς και η υφιστάμενη οικονομική κρίση που ενδεχομένως επηρεάζει τη ζήτηση χρήσης των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (MMM). Επιπλέον, απαντήθηκαν ερωτήματα σχετικά με τη δυνατότητα πληρωμής αντίτιμου για τη χρήση τέτοιας υπηρεσίας και τη μείωση ή μη της χρήσης του ιδιωτικού ΙΧ.

Η παρούσα εργασία αποτελείται από οχτώ κύρια μέρη, το καθένα από τα οποία βρίσκεται σε άμεση σύνδεση με τα υπόλοιπα. Στο κεφάλαιο 2 γίνεται αναφορά σε ιστορικά στοιχεία για τις επιβατικές μεταφορές σε Ευρώπη και Αμερική και στους παράγοντες που επηρέασαν την εξέλιξη των μετακινήσεων, όπως η χρήση γης και οι λόγοι για τους οποίους σχεδιάζονται οι συγκοινωνιακοί άξονες. Παράλληλα αναλύεται ο τρόπος με τον οποίο τα MMM επηρέασαν τις μετακινήσεις, η εξέλιξη των Αστικών Συγκοινωνιών, ενώ γίνεται και μια πρώτη αναφορά στα χαρακτηριστικά εκείνα που διαμορφώνουν τη Δημοτική Συγκοινωνία, αλλά και το θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη λειτουργία της.

Στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφονται τα είδη συγκοινωνιών που λειτουργούν στην πόλη της Αθήνας, με αναφορά σε ιστορικά στοιχεία της λειτουργίας τους και επιχειρείται η αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης, παραθέτοντας και τα ειδικά χαρακτηριστικά των χρηστών των MMM στην Αθήνα.

Στη συνέχεια, στο κεφάλαιο 4, αναφέρονται συγκεκριμένα παραδείγματα μετακινήσεων εντός του Δήμου Αθηναίων προκειμένου να διαπιστωθεί η επάρκεια συγκοινωνιακής κάλυψης. Στη συνέχεια περιγράφεται ένα “Ιδανικό Σύστημα Συγκοινωνιών” και αναλύονται οι προϋποθέσεις και απαιτήσεις που θέτει ένα τέτοιο σύστημα ώστε να εντοπιστούν οι αποκλίσεις σε σχέση με το υπάρχον σύστημα μεταφορών. Στο τέλος του κεφαλαίου γίνεται μια προσαρμογή των προδιαγραφών της Δημοτικής Συγκοινωνίας στα χαρακτηριστικά του Δήμου Αθηναίων.

Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά σε παραδείγματα εφαρμογής Δημοτικής Συγκοινωνίας σε ελληνικές και ευρωπαϊκές πόλεις. Περιγράφεται το πλαίσιο εντός των οποίων λειτουργούν, τα δρομολόγια μεταφοράς και επιμέρους στοιχεία, όπως ο χρόνος στον οποίο πραγματοποιούνται τα δρομολόγια αυτής κλπ.

Το έκτο κεφάλαιο αναφέρεται στο κόστος λειτουργίας της υπηρεσίας της Δημοτικής Συγκοινωνίας, ο διαχωρισμός έμμεσου και άμεσου κόστους, όπως η οικονομία ή η κατανάλωση μη μετρήσιμων ποσοτικά αγαθών.

Στο έβδομο κεφάλαιο αναλύονται οι προτεινόμενοι τρόποι χρηματοδότησης μιας τέτοιας υπηρεσίας και συγκεκριμένα αναφέρονται τόσο τα έσοδα που μπορούν να προκύψουν από τη

λειτουργίας της αλλά και πώς μπορεί να χρηματοδοτηθεί η έναρξη αυτής από κρατικούς πόρους, συγχρηματοδοτήσεις μεταξύ ιδιωτικών και δημοσίων φορέων και διάφορα χρηματοδοτικά εργαλεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζεται η εμπειρική έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε δείγμα 450 κατοίκων του Δήμου Αθηναίων και πολιτών που μετακινούνται εντός αυτού. Γίνεται παράθεση των απαντήσεων που δόθηκαν και στατιστική ανάλυση των ευρημάτων. Μετά την επεξεργασία των αποτελεσμάτων που προέκυψαν επιχειρείται η εξαγωγή συμπερασμάτων για τους τρόπους μετακίνησης εντός του Δήμου Αθηναίων και τη στάση των χρηστών ΜΜΜ απέναντι στο ενδεχόμενο λειτουργίας μιας υπηρεσίας Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο Αθηναίων.

Στο τελευταίο μέρος της παρούσας εργασίας παρουσιάζονται οι προτάσεις όπως αυτές προκύπτουν από τη συνολική μελέτη του θέματος αλλά και την έρευνα που πραγματοποιήθηκε. Η σύνθεση των ευρημάτων καταδεικνύει την ανάγκη ή μη λειτουργίας της υπηρεσίας Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο Αθηναίων, συμπληρωματικά ως προς το υπάρχον δίκτυο μεταφορών στην πόλη.

2. Θεωρητική Προσέγγιση

Στις επόμενες παραγράφους γίνεται μια ιστορική αναδρομή στις ανθρώπινες μετακινήσεις και περιγράφονται οι παράγοντες που τις επηρέασαν, ως εισαγωγή στην έννοια των αστικών συγκοινωνιών. Αναλύεται επίσης η διαδικασία των μετακινήσεων και οι μεταβλητές που επηρεάζουν την επιλογή ενός ατόμου ως προς το μέσο μεταφοράς που θα επιλέξει. Μέσω της ιστορικής αναδρομής καταλήγουμε στη σημερινή κατάσταση και στον τρόπο που τα Ευφυή Συστήματα Μεταφορών (ITS) έχουν εξελίξει τις Αστικές Συγκοινωνίες στην πόλη. Τέλος, περιγράφονται τα χαρακτηριστικά της Δημοτικής Συγκοινωνίας και οι τομείς της καθημερινότητάς μας στους οποίους αυτή επιδρά.

2.1 Ιστορική Αναδρομή

Ιστορικά η ίδρυση, η ανάπτυξη και η κοινωνική δομή των πόλεων προσδιορίζεται από πολλούς παράγοντες που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Ένας από αυτούς είναι το σύστημα των μεταφορών, με καθοριστικό ρόλο στην τοποθεσία, στο μέγεθος και τη μορφή της πόλης, στην κατανομή και το είδος των αστικών λειτουργιών, στην κατανομή της πληθυσμιακής πυκνότητας και τους κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες ανάπτυξης.

Την παλαιολιθική εποχή, η συλλογή τροφής για τον άνθρωπο ήταν μια διαδικασία που απαιτούσε τη διαρκή μετακίνησή, που δεν επέτρεπε την κάλυψη της ανάγκης για τροφή σε περισσότερα από τέσσερα άτομα ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο (ΟΑΣΑ, 1998). Μετά την δημιουργία των πρώτων μόνιμων οικισμών κατά την αγροτική περίοδο της ανθρώπινης οικονομικής παραγωγής, οι δραστηριότητες των ανθρώπων άρχισαν να αναπτύσσονται. Η ανάπτυξη του εμπορίου με αγαθά που έπρεπε να ανταλλάγουν, οδηγεί σε μια κινητικότητα του ανθρώπινου δυναμικού, με ιδιαίτερη σημασία στις μεταφορές και την επικοινωνία μεταξύ των περιοχών. Έτσι οι μεταφορές αρχίζουν να παίζουν ένα σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των πόλεων και γίνονται τμήμα της ζωής και ανάπτυξης των κοινωνιών μετά και την εφεύρεση του τροχού, τη δημιουργία των πρώιμων οδικών αξόνων και άλλων σημαντικών βημάτων προόδου.

Ένα σημαντικό βήμα για τις μεταφορές αποτελεί η εμφάνιση των πρώτων ταχυδρομικών αμαξιών κατά τον 15^ο αιώνα, που αν και δεν είναι συστηματοποιημένη μέθοδος μετακίνησης, γίνεται η “εισαγωγή” στις δημόσιες μεταφορές. Πιο συγκεκριμένα, στο βιβλίο του ο Lay (1992) περιλαμβάνει ενδιαφέρουσες ιστορικές αναφορές στην εξέλιξη των μεταφορών. Ο Lay ξεκινάει

με άμαξες, κάρα και ταχυδρομικές άμαξες με τη χρήση αλόγων για τις μεταφορές. Οι μεταφορές εκείνης της εποχής ήταν υπερβολικά ανακριβείς και με μεγάλο κόστος. Όπως αναφέρει ο Lay, το 1800, το κόστος ενός κυκλικού ταξιδιού από το σταθμό του Paddington σε άλλο σταθμό στο Λονδίνο με ιππήλατο ήταν περίπου το 1% του ετήσιου εισοδήματος ενός εργαζομένου, όπου η συγκρινόμενη διαδρομή σήμερα θα ήταν περίπου 0,02% του ετήσιου εισοδήματος του αντίστοιχου εργαζομένου. Έτσι με την τεχνολογική πρόοδο η μείωση του χρόνου μεταφοράς και του κόστους άλλαξε και μειώθηκε δραστικά.

Το 1829 εμφανίζεται για πρώτη φορά η μορφή της μαζικής μεταφοράς των ατόμων στο Λονδίνο. Οι άμαξες σύρονταν από τρία άλογα και είχαν χωρητικότητα 18-20 επιβατών, που κάθονταν κατά μήκος τους, ενώ η επιβίβαση και η αποβίβαση γίνονταν από την πίσω πόρτα μέσω σκαλοπατιού, που έφτανε μέχρι το επίπεδο του δρόμου. Η ταχύτητα ήταν περίπου 5χλμ./ώρα (ΟΑΣΑ, 1998). Το επόμενο βήμα ήταν ο ιππήλατος τροχιόδρομος (ιππήλατο τραμ), όπου μετέφερε 10 καθήμενους και 30 όρθιους επιβάτες.

Οι σιδηροδρομικές γραμμές, με την εφεύρεση της ατμομηχανής και την ανάπτυξη των γραμμών τους, αποτέλεσαν τα πρώτα μεταφορικά μέσα που επέτρεπαν την μαζική μεταφορά ατόμων και αγαθών. Έτσι έγινε σαφές στην κοινωνική συνείδηση ότι οι μεταφορές αποτελούν αγαθό και υπηρεσία συλλογικής κατανάλωσης στην οποία μπορούν να έχουν πρόσβαση όλοι. Το χαμηλό κόστος μεταφοράς έναντι των αεροπορικών και θαλάσσιων μεταφορών, χαρακτηρίζουν τον σιδηρόδρομο ως κοινωνική υπηρεσία προσφερόμενη σε άτομα διαφορετικής οικονομικής δυνατότητας. Οι σιδηρόδρομοι, κατά τα προηγούμενα έτη αποτέλεσαν ένα από τα σημαντικότερα δίκτυα μεταφορών και λειτούργησαν μέσα σε ένα σύστημα αγοράς με έντονη την κρατική παρουσία. Οι νομοθεσίες των διαφόρων χωρών που είχαν ανεπτυγμένα σιδηροδρομικά δίκτυα καθόριζαν νομικά τα υπάρχοντα σιδηροδρομικά δίκτυά τους τα οποία σε μεγάλο βαθμό ήταν ανταγωνιζόμενες ιδιωτικές επιχειρήσεις οι οποίες είχαν ως βάση την αρχή της προστασίας του ελεύθερου ανταγωνισμού (Μπιρμπίλη, 2002).

Πριν ανακαλυφθεί ο σιδηρόδρομος, για πολλά χρόνια οι μετακινήσεις γινόντουσαν με την έλξη των επιβατικών και φορτηγών αμαξών από ζώα. Η τεχνολογική επανάσταση που πραγματοποιήθηκε κατά τον 18^ο και 19^ο αιώνα, οδήγησε στην κατασκευή του ατμοκίνητου σιδηρόδρομου, διευκολύνοντας τις μετακινήσεις των ατόμων και τις μεταφορές των αγαθών. Έτσι ο σιδηρόδρομος έδρασε καταλυτικά στην διαμόρφωση οικονομικών, κοινωνικών και πολιτικών αλλαγών δημιουργώντας νέα δεδομένα για την έως τότε εποχή.

Κατά την περίοδο του Α' Παγκοσμίου Πολέμου, η επίδραση του ηλεκτρικού τραμ στην αστική ανάπτυξη είναι μεγάλη, καθώς πλήθη μεταναστών από την Ευρώπη και το εσωτερικό

συνέρρεαν στις αμερικανικές μεγαλουπόλεις. Το τραμ αποτελούσε την ιδανική συγκοινωνία για τους εργαζομένους και την κάλυψη των πόλεων, που μπορούσαν πλέον να επεκταθούν ακτινικά αρκετά χιλιόμετρα από την κεντρική περιοχή τους.

Σήμερα, οι μεταφορές έχουν φτάσει σε σημαντικά επίπεδα, με τα φορτηγά να μεταφέρουν 3-25 τόνους ανά διαδρομή και τους σιδηρόδρομους να μεταφέρουν 1.200 έως 10.000 τόνους (ΟΑΣΑ, 1998). Πλέον, οι μεταφορές πραγματοποιούνται από ένα σύνολο μέσων, όπως οι ηλεκτρικοί σιδηρόδρομοι, τα λεωφορεία, το τραμ ή οι εναέριοι σιδηρόδρομοι. Τα μέσα μεταφοράς άλλαξαν τον τρόπο μετακίνησης των ατόμων και των αγαθών, διευκόλυναν την κάλυψη των αποστάσεων, βοήθησαν την ανάπτυξη της τοπικής και ευρύτερης οικονομικής ζωής. Στην σημερινή εποχή, τα δεδομένα είναι πιο σύνθετα από κάθε άλλη φορά. Η ύπαρξη αυτοκινήτων, η υπερβολική χρήση των ΙΧ σε βάρος του περιβάλλοντος, αλλά και της οικονομίας απαιτούν μια διαφορετική αντιμετώπιση τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο.

2.2 Παράγοντες που επηρέασαν την εξέλιξη των μετακινήσεων

Οι μετακινήσεις είναι ένα αγαθό μεγάλης σημασίας για τις κοινωνίες και τον άνθρωπο. Από τα αρχαία χρόνια αποτέλεσαν αιτία για ανάπτυξη πολιτικών με σκοπό την εξυπηρέτηση των εμπορικών συναλλαγών ή άλλων μορφών επικοινωνίας, με καθορισμένη ή όχι μορφή. Η εξέλιξη τους στο σήμερα έχει αλλάξει σημαντικά, αλλά, σίγουρα στηρίζεται σε κάποιες κοινές αρχές της οικονομίας, της πολιτικής και των ανθρώπινων τρόπων συνδιαλλαγής. Ένας τέτοιος παράγοντας επιρροής του τρόπου εξέλιξης των μετακινήσεων είναι και η χρήση γης, η οποία καθορίζει την αξία των μετακινήσεων από και προς έναν προορισμό, αλλά και πιο σύγχρονοι λόγοι, όπως είναι η ανάπτυξη των αστικών περιγραμμάτων, η τεχνολογία ή η εφαρμογή αυτής στις μετακινήσεις στα αστικά κέντρα.

2.2.1 Η επίδραση της χρήσης γης

Η χρήση γης αποτελεί τον πρωταρχικό παράγοντα για την ανάπτυξη των οδικών δικτύων και τη διαμόρφωση των συγκοινωνιών στις πόλεις και το αστικό περιβάλλον. Η χρήση γης επηρεάστηκε καθοριστικά από τη χρήση του αυτοκινήτου, καθώς διευκόλυνε τη δημιουργία εξαπλωμένων σε έκταση μορφών χρήσης γης που μπορούν να εξυπηρετηθούν συνήθως μόνο με

το αυτοκίνητο στις περισσότερες περιπτώσεις. Για το λόγο αυτό οι χαμηλές πυκνότητες πληθυσμού σ' αυτές τις περιοχές καθιστούν συνήθως τις δημόσιες συγκοινωνίες λιγότερο βιώσιμες, καθώς δρουν ανασταλτικά στον προγραμματισμό και σχεδιασμό αστικών συγκοινωνιών για την εξυπηρέτησή τους (Sussman, 2001).

Για να καταλάβουμε όμως καλύτερα την έννοια της χρήσης γης, αξίζει να αναφερθούμε σε ένα παράδειγμα που αφορά την περιοχή της Αττικής. Στο παράδειγμα αυτό, η περιοχή των Σπάτων δεν έχει εκείνα τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που την καθιστούν προορισμό με απαιτήσεις για δίκτυο μεταφοράς μεγάλου όγκου επιβατών. Ωστόσο η δημιουργία του Διεθνούς Αερολιμένα "Ελευθέριος Βενιζέλος", αποτέλεσε τον κύριο λόγο για την κατασκευή σιδηροδρομικής γραμμής η οποία ενώνει το κύριο αστικό περίγραμμα της πόλης της Αθήνας με το αεροδρόμιο. Με αυτό το παράδειγμα, γίνεται αντιληπτό ότι ο όρος της χρήσης γης αφορά την αξία που αποδίδεται σε ένα τμήμα γης, βάσει του σκοπού για τον οποίο χρησιμοποιείται και τη σημασία στο παρόν και το μέλλον για την κοινωνία και την οικονομία.

Σύμφωνα με την ελληνική πολεοδομική νομοθεσία, οι χρήσεις γης στις περιοχές των γενικών πολεοδομικών σχεδίων, όπως υφίστανται στην ελληνική επικράτεια είναι είκοσι και καλύπτουν όλο το εύρος των δυνατών χρήσεων. Ο σημερινός διαχωρισμός των χρήσεων γης περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες (Αραβαντινός, 1977):

1. Περιοχές κατοικίας: Περιλαμβάνουν αμιγείς και γενικές κατοικίες με χαρακτηριστικά που διαφέρουν ανάλογα με την πυκνότητα, τη νομιμότητα, τη χρήση, την ποιότητα, το εισόδημα και επάγγελμα των ανθρώπων που στεγάζονται.
2. Περιοχές και θέσεις κεντρικών λειτουργιών: Περιέχει δημόσιες διοικητικές υπηρεσίες, γραφεία, λιανικό εμπόριο, πολιτιστικές, τουριστικές και ψυχαγωγικές εγκαταστάσεις.
3. Μικτές περιοχές: Αποτελούνται από κατοικίες, βιοτεχνίες, χονδρεμπόριο, κοινωνικές λειτουργίες.
4. Περιοχές ή θέσεις εκπαιδευτικών εγκαταστάσεων, που αφορούν την προσχολική, πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια, τριτοβάθμια, τεχνική, δημόσια και ιδιωτική εκπαίδευση καθώς και τα φροντιστήρια ξένων γλωσσών.
5. Περιοχές ή θέσεις για εγκαταστάσεις περίθαλψης. Εδώ ανήκουν νοσοκομεία, κλινικές, ιατρεία και ιατρικά εργαστήρια, φαρμακεία.

6. Περιοχές η θέσεις για εγκαταστάσεις πρόνοιας. Σε αυτή την κατηγορία υπάρχουν βρεφοκομεία, παιδικοί σταθμοί, άσυλα, γηροκομεία.
7. Θρησκευτικές εγκαταστάσεις: υπάρχουν εκκλησίες, μοναστήρια, νεκροταφεία.
8. Βιομηχανικές και βιοτεχνικές ζώνες, τεχνολογικά πάρκα και τεχνο-πόλεις. Οι βιομηχανικές, βιοτεχνικές εγκαταστάσεις διακρίνονται σε οχλούσες και μη, ανθυγιεινές και μη, ενώ στις πόλεις υπάρχουν και τα τεχνολογικά πάρκα.
9. Εγκαταστάσεις χονδρεμπορίου αποθηκών, σφαγείων. Υπάρχουν επιπλέον υποδιαιρέσεις ανάλογα με τα είδη των προϊόντων (π.χ. κρέατα, φρούτα).
10. Επιφάνειες πράσινου, ελευθέρων χώρων και νερού. Περιλαμβάνουν δάση, λωρίδες πρασίνου, λίμνες, ποτάμια.
11. Αθλητικές περιοχές και εγκαταστάσεις. Εδώ εντάσσονται κολυμβητήρια, γυμναστήρια, παιδικές χαρές, γήπεδα.
12. Τουριστικές ζώνες και εγκαταστάσεις. Εδώ ανήκουν ξενοδοχεία, κατασκηνώσεις, κάμπινγκ.
13. Αρχαιολογικοί χώροι, μνημεία, διατηρητέα σύνολα. Πρόκειται για αρχαιολογικά πάρκα, μουσεία, αρχιτεκτονικά μνημεία.
14. Γεωργικές χρήσεις και εγκαταστάσεις του πρωτογενούς τομέα. Υπάρχουν εγκαταστάσεις ανθοκομικές, κτηνοτροφικές, εκτροφεία θηραμάτων.
15. Χώροι και εγκαταστάσεις εξόρυξης - θέσεις απόθεσης χωμάτων. Περιλαμβάνονται λατομεία μαρμάρων, ορυχεία, χωματερές, μπαζωμένες περιοχές.
16. Στρατιωτικές ζώνες και εγκαταστάσεις. Εδώ ανήκουν τα στρατόπεδα, αεροδρόμια πολεμικής αεροπορίας και κέντρα στρατιωτικής εκπαίδευσης.
17. Ειδικές περιορισμένης χρήσης λειτουργίες. Στην κατηγορία αυτή περιέχονται διακεκριμένα ινστιτούτα ή κέντρα ερευνών, χώροι διεθνών ή άλλων εμπορικών εκθέσεων και λοιπές χρήσεις εδάφους.
18. Επιφάνειες και εγκαταστάσεις κυκλοφορίας. Πεζοδρόμια, χώροι στάθμευσης, γραμμές, στάσεις, εγκαταστάσεις χερσαίων, εναέριων και θαλασσίων οδικών δικτύων.

19. Δίκτυα και εγκαταστάσεις υποδομής. Είναι τα δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης, τηλεπικοινωνιών.

20. Εδάφη μη χρησιμοποιούμενα. Είναι επιφάνειες που μένουν ακρησιμοποιήτες ή η λειτουργία τους έχει διακοπεί.

Ανεξάρτητα από τη μορφή χρήση γης όμως, οπωσδήποτε πολλά από τα προβλήματα στη λειτουργικότητα της πόλης σχετίζονται με αυτήν. Η κυκλοφοριακή συμφόρηση, η αισθητική του αστικού περιβάλλοντος, αλλά και η περιβαλλοντική υποβάθμιση στα αστικά κέντρα έχουν άμεση αναφορά στις λανθασμένες χρήσεις γης. Η θεσμοθέτηση της χρήσης γης στην Ελλάδα δεν έγινε νωρίτερα από το 1989, παρόλο που οι πολεοδόμοι έκαναν σχετικές παροτρύνσεις για αυτό μέσω του αντίστοιχου σχεδίου, όπως το Γενικού Πολεοδομικού Σχέδιο και η Πολεοδομική Μελέτη Επέκτασης Αναθεώρησης. Έτσι η έλλειψη ξεκάθαρης πολιτικής στην Ελλάδα για τον έλεγχο των χρήσεων γης, καθόρισε σε μεγάλο βαθμό την διαμόρφωση του αστικού χώρου, των περι-αστικών ζωνών και της υπαίθρου (Μητούλα, 2006).

Παρατηρούνται κατά συνέπεια προβλήματα στους οδικούς άξονες, που συνδέουν τις πόλεις με τις περιφέρειες, τις περιοχές αναψυχής και τις γεωργικές και βιομηχανικές περιοχές. Λόγω της ιδιαίτερης σημασίας τους για την οικονομική ανάπτυξη των περιοχών και δεδομένου της έλλειψης αυστηρού ελέγχου από το ελληνικό κράτος, σε πολλές περιπτώσεις αναπτύχθηκε έντονη οικοδόμηση κατά μήκος των κεντρικών αρτηριών με άναρχο και ανεξέλεγκτο τρόπο (Μαράτου, 1999). Σαν αποτέλεσμα, κατά μήκος των κεντρικών οδικών αξόνων παρατηρείται κυκλοφοριακή συμφόρηση και περιβαλλοντικά προβλήματα. Φαίνεται ξεκάθαρα λοιπόν η επίδραση της χρήσης γης στα ελληνικά δεδομένα, με την περιγραφή του γενικότερου πλαισίου μέσα στο οποίο αναπτύχθηκε το Κεντρικό Οδικό Δίκτυο.

2.2.2 Η εξέλιξη της προαστικοποίησης – suburbanization.

Κατά τη διάρκεια του εικοστού αιώνα πραγματοποιήθηκαν σημαντικές αλλαγές που οδήγησαν στη διαμόρφωση του αστικού περιβάλλοντος στη σημερινή του μορφή. Η μαζική μετακίνηση από τις αγροτικές περιοχές στις πόλεις και η διόγκωση των πόλεων αυτών είναι κάποιες από αυτές που οδήγησαν στη δημιουργία των προαστίων. Η αλλαγή αυτή επέδρασε καταλυτικά στη χάραξη νέων οδικών αξόνων για τις επιβατικές μεταφορές. Στόχος ήταν η εξυπηρέτηση των αναγκών ενός μέρους κατοίκων και ιδιαίτερα εκείνων που διαμένουν στις περιοχές αυτές.

Η εξέλιξη της προαστικοποίησης λοιπόν, ή κατά τον αγγλικό όρο ‘suburbanization’ (Kenneth, 1985), επηρέασε με τον τρόπο αυτό τις μετακινήσεις. Αυτό οφείλεται στην απόδοση κάποιων χαρακτηριστικών στο μέρος αυτό, όπως εκείνο του πλήθους των επιβατών που εξυπηρετούν ή την απόσταση από το κέντρο της πόλης. Ακριβώς αυτά τα χαρακτηριστικά της χρήσης γης οδηγούν και στη διαμόρφωση των συγκοινωνιών. Εξάλλου η ιδέα του να ζει κανείς στο κέντρο της πόλης, αλλά να έχεις κάποιο κομμάτι με τον ιδιωτικό σου χώρο δεν είναι νέα ιδέα. Κατά τον Lay (1992), στην εργασία του περί της ιστορίας των μεταφορών, υπάρχουν αναφορές για τέτοιες ιδέες και στην αρχαιότητα. Αξίζει να σημειωθεί ότι «η μεγέθυνση των προαστίων συνδέεται με την προσανατολιζόμενη προς το ΙΧ. μορφή της κοινωνίας, που υπάρχει έντονα στον δυτικό κόσμο».

Έτσι, η μεγέθυνση του κέντρου των πόλεων με ανθρώπους που προσελκύονται από την από την ενδοχώρα συνέβη με τη μεταβολή των χωρών από αγροτικές σε βιομηχανικές και σε οικονομίες παροχής υπηρεσιών. Αυτό οδήγησε στην ανάπτυξη της αστικής περιφέρειας όπου για κάποια χρονική διάρκεια η καρδιά της πόλης εξαπλώνεται, τόσο σε μέγεθος, όσο και οικονομικά ώστε να περιλάβει τα εσώτερα προάστια οδηγώντας σε εξάπλωση της χρήσης γης γύρω από τα αρχικά όρια της πόλης.

Στην Αθήνα συγκεκριμένα, παρατηρούνται πάρα πολλές αλλαγές στον πολεοδομικό ιστό της πόλης, εξαπλώνοντας τα όρια της στα προάστια, μέσα από μια διαδικασία που εξελίσσεται σταδιακά. Οι πολυάριθμες επεκτάσεις και μετασχηματισμοί του Αθηναϊκού ιστού, παρατηρούνται από τον 19ο αιώνα μέχρι σήμερα. Η υποκατάσταση του παλαιού ιστού με νέο όπως και η πυκνωση του δομημένου περιβάλλοντος πραγματοποιούνται μέσα από την “τροποποίηση των σχεδίων πόλεων” και την “ένταξη εντός των σχεδίων πόλεως” των δομημένων περιοχών (Μαράτου, 1999). Τα προάστια της Αθήνας αποτελούν πλέον αστικούς ιστούς που απαιτούν να συμπεριληφθούν στην μελέτη και σχεδιασμό των συγκοινωνιακών δικτύων, δημιουργώντας νέα δεδομένα στις επιβατικές μεταφορές.

2.2.3 Προαστιακές γραμμές και ‘Κηπουπόλεις’

Η προαστικοποίηση (Sussman, 2001) έτσι όπως εξελίχθηκε επηρέασε κατά πολύ την χάραξη οδικών γραμμών, ενώ και η χρήση γης, βάσει του πληθυσμού που αφορά και του σκοπού που εξυπηρετεί, καθορίζει ανάλογα και την αναγκαιότητα ή μη για τη δημιουργία γραμμών επιβατικής μετακίνησης, όπως σιδηροδρομικές γραμμές, γραμμές Μετρό, Προαστιακού ή άλλες. Ο Lay (1992) επισημαίνει ότι η πρωταρχική ανάπτυξη των ενδότερων

προαστίων δεν οφείλεται τόσο στην ανάπτυξη του αυτοκινήτου, αλλά ξεκινάει από την ανάπτυξη των σταθερών σιδηροδρομικών γραμμών προς τις περιφερειακές περιοχές γύρω από την πόλη.

Πιο συγκεκριμένα, ο Lay κάνει λόγο για σιδηροδρομικές ακτίνες που εξήλθαν από την πόλη, διευκολύνοντας τη μορφή εξάπλωσης της χρήσης γης. Ακριβώς αυτό το γεγονός δημιουργεί νέα αστικά κέντρα, τα οποία συγκεντρώνονται γύρω από τον τερματικό σταθμό των σιδηροδρόμων. Ωστόσο, σαφώς ανάμεσα στα προάστια αυτά υπάρχουν τμήματα γης με χαμηλή πυκνότητα κατοίκων και πολύ χαμηλή αξία γης, λειτουργούν όμως σαν σύνδεσμοι ανάμεσα στα απομακρυσμένα προάστια. Ο χαρακτηρισμός που αποδίδει ο Lay σε αυτές είναι ‘κηπουπόλεις’ ή αλλιώς ‘Garden Cities’ (Sussman, 2001) και σύμφωνα με αυτόν επανακαθορίζουν την χάραξη των συγκοινωνιακών γραμμών αλλάζοντας την μορφή των προαστίων.

Την ίδια πρόταση εισάγει και ο Ebenezer Howard το 1898, στη διάσημη πρότασή του περί Κηπουπόλεων (Garden Cities), χρησιμοποιώντας το σιδηροδρομικό δίκτυο ως το κύριο δίκτυο μεταφορών για τη μετακίνηση από τις πόλεις δορυφόρους, όπως είναι οι κηπουπόλεις, προς την «Κεντρική Πόλη», ενώ για τη σύνδεση των περιφερειακών κηπουπόλεων προτείνει την ανάπτυξη αυτοκινητοδρόμων (Breheny, 1996).

Εξάλλου και οι σιδηροδρομικές εταιρείες σύντομα διαπίστωσαν τα οικονομικά οφέλη από τη διείσδυση των γραμμών στα κέντρα των πόλεων και τη δρομολόγηση των συρμών την ώρα προσέλευσης και αποχώρησης από την εργασία. Έτσι προσέλκυσαν πρόσθετους επιβάτες από τους κατοίκους των προαστίων προς τις πόλεις. Αυτή η πολιτική διευκόλυνε και ώθησε την περαιτέρω επέκταση των αστικών περιοχών, πέρα και έξω από το συμπαγή αστικό ιστό, δημιουργώντας ασυνεχείς αστικές συγκεντρώσεις σε απόσταση μεταξύ τους (περίπου κάθε 3 ή 5 χιλιόμετρα, όσο και η απόσταση των διαδοχικών σταθμών) κατά μήκος των διαδοχικών γραμμών. Επίσης, βοήθησε την ανάπτυξη σε προάστια των γειτονικών προς τις πόλεις περιοχών και αγροτικών οικισμών, από όπου μπορούσαν πλέον καθημερινά να μετακινούνται οι κάτοικοι.

2.3 Η διαδικασία των μετακινήσεων

Η διαδικασία των μετακινήσεων είναι κάτι που αφορά όλους μας και επιδρά σημαντικά στην καθημερινότητα του καθενός από εμάς. Ιδιαίτερα στα μεγάλα αστικά κέντρα και τις μητροπόλεις ανά τον κόσμο, ο όγκος των επιβατών και η συχνότητα των μετακινήσεων έχει επίπτωση τόσο στο επίπεδο ζωής των πολιτών, όσο και στην οικονομία εν γένει. Μια

καθημερινή απόφαση ή μια συνήθεια μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τα οικονομικά μεγέθη σε μία χώρα.

Τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα έχει υπάρξει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για να οργανωθεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα μεταφορών. Ωστόσο είτε αναφερόμαστε σε εθνικό, είτε σε παγκόσμιο επίπεδο, η διαδικασία των μετακινήσεων αφορά παραμέτρους που είναι κοινοί σε όλο τον Δυτικό -τουλάχιστον- κόσμο.

Εξετάζοντας τις παραμέτρους για τη διαδικασία των μετακινήσεων πρέπει να αναφερθούμε τόσο στα μέσα μετακίνησης, όσο και στον τρόπο επιλογής αυτών. Συγκεκριμένα, τα μέσα που έχει στη διάθεσή του ο πολίτης για να κινηθεί σε ένα αστικό κέντρο είναι το αυτοκίνητο ή η μηχανή και οι Αστικές Συγκοινωνίες, όπως το λεωφορείο, το τρόλεϊ, το τραμ και ο προαστιακός που ενώνει το κέντρο με τα προάστια της μητρόπολης. Στη συνέχεια ακολουθεί μια πρώτη προσέγγιση και ανάλυση του τρόπου με τον οποίο επιλέγουμε το μέσο μετακίνησής μας, προκειμένου να κατανοηθεί καλύτερα η διαδικασία των μετακινήσεων.

2.3.1 Το αυτοκίνητο και η μηχανή

Παρατηρείται μια σαφής επιλογή του αυτοκινήτου έναντι των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, κάτι βέβαια που δεν είναι πρόσφατη διαπίστωση. Στον αναπτυσσόμενο κόσμο η αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος οδηγεί σε αύξηση και των ποσοστών ιδιοκτησίας αυτοκινήτων, όπως αποδεικνύεται από αρκετές έρευνες μεταξύ των οποίων και αυτή που πραγματοποίησε ο Dargay (2001) στη Μεγάλη Βρετανία. Η ευελιξία που παρέχει το αυτοκίνητο και που το καθιστά ιδιαίτερα δημοφιλές έγκειται:

- στη δυνατότητα να το χρησιμοποιήσουμε όποτε θέλουμε
- στην ανεξαρτησία που παρέχει σε σχέση με τους χρονικούς περιορισμούς των ΜΜΜ και
- στο γεγονός ότι το δίκτυο των αυτοκινητοδρόμων είναι στη διάθεσή μας χωρίς να μας περιορίζει.

Ας μην ξεχνάμε ότι το οδικό δίκτυο ορίζει και το αστικό μας πρότυπο. Τα τρένα πηγαίνουν μόνο εκεί που υπάρχουν σταθμοί και τα λεωφορεία κινούνται μόνο σύμφωνα με τα δρομολόγια, χωρίς να υπάρχει ευελιξία ούτε σε χρόνο ούτε σε χώρο, σε αντίθεση με το αυτοκίνητο. Επίσης, συχνά (αλλά όχι πάντα), το αυτοκίνητο αποτελεί το ταχύτερο μέσο μεταφοράς ανάλογα με τα επίπεδα κυκλοφοριακής συμφόρησης, την ώρα της ημέρας, και τις

διαθέσιμες εναλλακτικές επιλογές. Ο χρόνος μετακίνησης είναι μία πολύ σημαντική μεταβλητή του επιπέδου εξυπηρέτησης.

Μια ενδιαφέρουσα άποψη έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια που συνδέει το χρόνο παραμονής σε ένα αυτοκίνητο με τον μη παραγωγικό χρόνο του ατόμου: “Το μόνο που κάνεις είναι να μετακινείσαι από το ένα μέρος στο άλλο” (Sussman, 2001). Ωστόσο, η επανάσταση της επικοινωνίας έχει επιτρέψει στους ανθρώπους να έχουν στη διάθεση τους εντός του αυτοκινήτου τους κινητά τηλέφωνα, πρόσβαση στο διαδίκτυο, ακόμα και σε λογισμικό H/Y, μετατρέποντας τον “άχρηστο” χρόνο σε χρήσιμο. Το αυτοκίνητο, ως μέσο μεταφοράς, παρουσιάζει πολλά συγκριτικά πλεονεκτήματα σε σχέση με τα MMM και εκπληρώνει ακόμα πιο πολλές επιθυμίες.

Η χρήση του αυτοκινήτου σε συνδυασμό με την εξέλιξη της τεχνολογίας, την παγκοσμιοποίηση αλλά και την πληθώρα επιλογών έχει αποκτήσει ένα επιπλέον χαρακτήρα. Προσδίδει κοινωνικό status στο χρήστη, που ανάλογα με την οικονομική του άνεση μπορεί να διαθέτει ένα πιο ακριβό ή πιο φτηνό αυτοκίνητο, ένα ή και περισσότερα οχήματα στην κατοχή του.

2.3.2 Τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (MMM)

Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς διαφέρουν κατά πολύ από αυτά του αυτοκινήτου. Απευθύνονται στην πλειοψηφία των πολιτών και στη συλλογική μετακίνηση εντός ή εκτός του βασικού αστικού περιβάλλοντος. Από τη στιγμή που απευθύνονται στο σύνολο των πολιτών, καθίστανται ένα δημόσιο αγαθό, με ιδιαίτερη σημασία. Στοχεύοντας στην καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των πολιτών από τα MMM, η διαχείρισή τους έχει περάσει από διάφορες διακυμάνσεις, όπου ο δημόσιος και ο ιδιωτικός τομέας, εκ περιτροπής ή συνδυαστικά, έχει αναλάβει την λειτουργία και εποπτεία τους.

Σύμφωνα με τον ορισμό που υιοθετεί η Ευρωπαϊκή Ένωση ως «δημόσιες επιβατικές μεταφορές» (Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1370/2007) νοούνται οι υπηρεσίες επιβατικών μεταφορών γενικού οικονομικού συμφέροντος που προσφέρονται στο κοινό χωρίς διακρίσεις και σε συνεχή βάση. Στην Ελλάδα (ΦΕΚ 268/23.11.2001), «αστική επιβατική γραμμή» θεωρείται εκείνη που εξυπηρετεί ορισμένα σημεία της αστικής περιοχής με τη διαδρομή που καθορίζεται προς τούτο, ενώ ως «αστική επιβατική συγκοινωνία» εκλαμβάνεται η τακτική μεταφορά επιβατών με κόμιστρο ανά επιβάτη, που διενεργείται με αυτοκίνητα δημόσιας χρήσης κατάλληλου τύπου μέσα στην αστική περιοχή.

Ο χαρακτήρας των MMM ως δημόσιο αγαθό επιβάλλει την ισότιμη χρήση τους από τους πολίτες και την εξάλειψη κάθε ανισότητας όσον αφορά την κινητικότητα των ατόμων μέσα σε αυτά. Τα τελευταία χρόνια η ΕΕ έχει δώσει ιδιαίτερο βάρος για την βελτίωση της πρόσβασης των ατόμων με μειωμένη κινητικότητα στα MMM, όπως ηλικιωμένοι ή Άτομα με Ειδικές Ανάγκες (ΑμΕΑ) υπενθυμίζοντας την ανάγκη εύκολης πρόσβασης στις υποδομές των αστικών συγκοινωνιών.

Η χρήση των MMM επιδρά τόσο στην οικονομία της πόλης αλλά και του κράτους γενικότερα. Τα MMM και ιδιαίτερα οι Αστικές συγκοινωνίες έχουν γίνει συχνά 'όχημα' για εφαρμογή των πολιτικών του κράτους και σχετίζονται, όπως προαναφέρθηκε, με την έννοια της πρόνοιας και προσφοράς του κράτους προς τους πολίτες. Δεν είναι λίγες οι φορές που το κόστος μετακίνησης με τα MMM μπαίνει σε προεκλογικά φυλλάδια, κατά κύριο λόγο όταν πρόκειται για τη μείωσή του. Τα οικονομικά μεγέθη που αφορούν τα έσοδα της πολιτείας από τη χρήση των MMM, αλλά και τα ελλείμματα που ενδεχομένως παρουσιαστούν, αποτελούν μεγέθη που δεν γίνεται να αμεληθούν από την χάραξη πολιτικών προτάσεων.

Ο σχεδιασμός και εφαρμογή πολιτικών γύρω από τις μετακινήσεις μπορούν να οδηγήσουν σε μια βιώσιμη ανάπτυξη των πόλεων ενισχύοντας δράσεις προστασίας του περιβάλλοντος. Τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς μπορούν να συμβάλλουν σημαντικά στη μείωση της χρήσης των ΙΧ και κατά συνέπεια στη μεταβολή της οικονομίας. Ας μην ξεχνάμε ότι τα MMM και η αντικατάσταση του ΙΧ από αυτά είναι ένας τρόπος μείωσης της κατανάλωσης ενεργειακών πόρων. Σαφώς αναφερόμαστε σε μακροπρόθεσμες επιδράσεις, αλλά σίγουρα δεν πρόκειται για μια απίθανη εξέλιξη στο μέλλον.

Τα MMM έχουν ακόμα ένα χαρακτηριστικό. Επειδή είναι απαραίτητο να καλύψουν ένα εύρος επιφάνειας αρκετά μεγάλο καλούνται να λειτουργήσουν σε συνδυασμό μέσων (Σαρηγιάννης, 2011) που να ανταποκρίνονται στις ιδιαιτερότητες των περιοχών και των κατοίκων. Έτσι λειτουργούν συνδυαστικά τόσο με μέσα σταθερής τροχιάς, όπως επίγειος ή υπόγειος σιδηρόδρομος, αλλά και λεωφορεία και τρόλεϊ που καλούνται να συμπληρώσουν το ένα τα κενά του άλλου. Σαφώς η χρήση μόνο μέσων σταθερής τροχιάς θα ήταν δύσκολα εφαρμόσιμη, παρόλο που υφίσταται σε μεγάλο βαθμό στο εξωτερικό, όπως στην Μαδρίτη και το Παρίσι. Έτσι παρόλο που υπάρχει η τεχνογνωσία και η χρήση της τεχνολογίας, τουλάχιστον στην Αθήνα, θα ήταν ένα έργο με ανάγκη σημαντικών οικονομικών πόρων. Ακριβώς για τον λόγο αυτό η χρήση των λεωφορείων και των τρόλεϊ είναι πιο διαδεδομένη και πιο συχνή.

Ένα ακόμα σημαντικό χαρακτηριστικό των MMM αποτελούν οι συνθήκες εντός των οχημάτων των μέσων, όπως αυτές του κλιματισμού, της άνεσης ή του συνωστισμού και του

επιπέδου της υγιεινής. Οι συνθήκες αυτές, αποτελούν πολύ σημαντικό κομμάτι στην γνώμη που σχηματίζει ο πολίτης για τις υπηρεσίες του μέσου. Μαζί με την ταχύτητα, την συνέπεια και το κόστος μετακίνησης, αποτελούν τους βασικότερους λόγους επιλογής ή μη για μετακίνηση με αστικές συγκοινωνίες ή ΙΧ. Ο μαζικός τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιούνται τα ΜΜΜ, συνεπάγεται υποβάθμιση του επιπέδου άνεσης και μερικές φορές του επιπέδου της υγιεινής. Όπως προαναφέρθηκε, τα ΜΜΜ αποτελούν δημόσιο αγαθό και συχνά οι συνθήκες που επικρατούν, συσχετίζονται άμεσα με το επίπεδο των υπηρεσιών που παρέχονται από την πολιτεία προς τους πολίτες. Η καταβολή αντιτίμου στην πολιτεία από τους χρήστες, ενισχύει τις μεγαλύτερες απαιτήσεις του επιβάτη για τις υπηρεσίες στις αστικές συγκοινωνίες. Ανεξάρτητα όμως από τη καταβολή αντιτίμου ή όχι, σαφώς είναι απαραίτητο η προσφορά υψηλού επιπέδου υπηρεσιών για μαζικές μετακινήσεις να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του επιβάτη.

Κατά τις ώρες αιχμής οι συνθήκες μεταφοράς είναι ανασταλτικές ως προς την επιλογή των ΜΜΜ έναντι του αυτοκινήτου, καθώς συγκεντρώνουν υπεράριθμο ποσοστό επιβατών, υπάρχουν καθυστερήσεις και μερικές φορές αναβολή δρομολογίων κάτω από το βάρος του κόστους των υπηρεσιών ή ακόμα και των κοινωνικών πιέσεων, όπως είναι οι απεργίες.

Σαφώς το οικονομικό όφελος που προκύπτει από τη χρήση των ΜΜΜ είναι σημαντικό. Σε καμία περίπτωση τα ΜΜΜ δεν είναι λιγότερο ανταγωνιστικά σε οικονομικό επίπεδο από τα αυτοκίνητα. Μάλιστα η προσφορά οικονομικών πακέτων για συνολικές διαδρομές τα καθιστά αρκετά ελκυστικά και χρήσιμα.

Πέρα όμως από το οικονομικό όφελος που προσφέρουν, υπάρχουν επιπλέον παράγοντες που καθιστούν τα ΜΜΜ ανταγωνιστικά όπως η χρήση λωρίδων προτεραιότητας αποκλειστικά για τα λεωφορεία, η ταχύτητα και η άμεση μεταφορά με το Μετρό αλλά και με άλλα μέσα, που καθιστούν τα ΜΜΜ χρήσιμα για τον καταναλωτή.

Υπό τον όρο Μέσα Μαζικής Μεταφοράς ανήκουν αρκετά και διαφορετικά μέσα μετακίνησης, το καθένα εκ των οποίων έχει τα δικά του ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, προκειμένου να καλυφθούν οι διαφορετικές ανάγκες τόσο των επιβατών όσο και του οδικού δικτύου μια περιοχής. Παρακάτω περιγράφονται τα κύρια χαρακτηριστικά κάθε μέσου ξεχωριστά:

- Τα λεωφορεία και τα τρόλεϊ είναι οχήματα που καλούνται να εξυπηρετήσουν ένα μεγάλο αριθμό επιβατών καθημερινά. Ακολουθούν συγκεκριμένες διαδρομές και κινούνται σε συνδυασμό, προκειμένου να καλύψουν περιοχές διαφόρων δήμων. Καλύπτουν επίγειες διαδρομές, ενώ καταβάλλεται αντίτιμο που διαφοροποιείται ανάλογα με την διάρκεια χρήσης των μέσων ή/και του συνδυασμού αυτών. Τα οχήματα μπορούν να διαφέρουν στο

μέγεθος στοχεύοντας στην ανάγκη προσαρμογής στο εύρος των δρόμων και το πλήθος των επιβατών. Το τρόλεϊ, ωστόσο, ως ηλεκτροκίνητο μέσο, παρουσιάζει μια έλλειψη αυτονομίας στη μετακίνηση, καθώς μπορεί να κυκλοφορεί μόνο κατά μήκος των γραμμών ηλεκτρικού δικτύου.

- Τα μέσα σταθερής τροχιάς και στην περίπτωση της Αθήνας αναφερόμαστε στο Τραμ, τον ΗΣΑΠ, το Μετρό και τον Προαστιακό αποτελούν μέσα που παραμένουν ανεπηρέαστα από την κυκλοφοριακή συμφόρηση. Στην περίπτωση του Τραμ υπάρχει κάποια διαφορά καθώς οι ράγες του τέμνονται με τις οδικές αρτηρίες, αλλά σίγουρα διατηρεί τα χαρακτηριστικά των υπολοίπων (Σαρηγιάννης, 2004). Τα μέσα σταθερής τροχιάς, αποτελούν την καταλληλότερη υπηρεσία για μετακινήσεις, αφού έχουν τη δυνατότητα να κινούνται με σταθερή πυκνότητα δρομολογίων και με σταθερή ταχύτητα. Αναφερόμενοι στη αναβάθμιση του επιπέδου υπηρεσιών του κράτους προς τον πολίτη στην τα μέσα σταθερής τροχιάς αποτελούν πάντα το σημείο αναφοράς και για αυτό είναι απαραίτητη η ύπαρξη και σωστή λειτουργία τους. Στο εξωτερικό έχει αναγνωριστεί η ιδιαιτερότητα τους και η αξία τους και για αυτό είναι βασικό κομμάτι των αστικών και υπεραστικών συγκοινωνιών.

2.3.3 Οι μεταβλητές του επιπέδου των παρεχόμενων υπηρεσιών και ο παράγοντας ψυχολογία

Στις επιβατικές μεταφορές οι μεταβλητές του επιπέδου των υπηρεσιών που παρέχονται μπορεί να είναι περισσότερο περίπλοκες και με άμεσα συνδεδεμένες με χαρακτηριστικά ψυχολογικής φύσεως. Φυσικά το επίπεδο των υπηρεσιών μπορεί να έχει ποσοτικά χαρακτηριστικά, βασισμένα σε οικονομικές μεταβλητές, αλλά συχνά είναι δύσκολο να προχωρήσεις μόνο με οικονομικούς όρους στην ανάλυση των παραγόντων που είναι σημαντικοί για τους ανθρώπους όταν αποφασίζουν την επιλογή του μέσου. Παρόλα αυτά δε μπορούμε να παραβλέψουμε ότι ένα δημόσιο σύστημα συγκοινωνιών εξυπηρετεί παράλληλα και ανθρώπους που δεν έχουν τη δυνατότητα να έχουν στην κατοχή τους κάποιο ιδιωτικό όχημα μεταφοράς και εξυπηρετούνται εξολοκλήρου από τα διαθέσιμα δημόσια μέσα.

Οι άνθρωποι φαίνεται να λαμβάνουν αποφάσεις που είναι δύσκολο να εξηγηθούν σε οικονομική βάση. Ένα κλασικό παράδειγμα είναι αυτό της ιδιοκτησίας οχήματος. Οι άνθρωποι αγοράζουν αυτοκίνητα τη στιγμή που και ο πιο πρόχειρος οικονομικός υπολογισμός θα έδειχνε ότι στην πραγματικότητα δεν έχει νόημα γι' αυτό το συγκεκριμένο άτομο να έχει στην κυριότητά του ένα αυτοκίνητο. Μπορεί να υπάρχουν διαθέσιμα μέσα που είναι φθηνά και αξιόπιστα,

ωστόσο ο άνθρωπος να έχει άλλες πειστικές, μη μεταφορικές, ανάγκες και παρ' όλα αυτά να αγοράσει το αυτοκίνητο. Σ' αυτή την συγκεκριμένη περίπτωση της ιδιοκτησίας αυτοκινήτου, η επιλογή μέσου μεταφοράς περιλαμβάνει ψυχολογικούς παράγοντες, όπως η δημόσια εντύπωση και το γιατί είναι τόσο σημαντικό για εσένα να έχεις και εσύ αυτοκίνητο εάν έχει και ο γείτονας ή ο συνάδελφός σου. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε αποφάσεις που σε περιορισμένη οικονομική βάση θα ήταν δύσκολο να εξηγηθούν.

Εξετάζοντας, λοιπόν τις μεταβλητές που καθορίζουν την επιλογή του μέσου μεταφοράς μπορούμε να τις παρουσιάσουμε ως εξής:

A. Η αξία του χρόνου

Έχουν υπάρξει γνωστές και αρκετά εκτενής αναφορές, όπως αυτή του Sussman (2001), περί την έννοια της επονομαζόμενης 'αξίας του χρόνου' και πώς κάποιος μπορεί να την υπολογίσει στο σχεδιασμό ενός συστήματος μετακινήσεων. Σίγουρα η αξιολόγηση της εξοικονόμησης χρόνου είναι δύσκολο να υπολογιστεί. Για παράδειγμα εάν κάποιος φτάσει στη δουλειά του πέντε λεπτά νωρίτερα λόγω βελτιωμένης υποδομής, ποιά είναι η οικονομική αξία αυτού του χρόνου; Το πώς υπολογίζουμε την αξία των 5 λεπτών στον επιβάτη και την κοινωνία είναι μια πολύ σύνθετη ερώτηση.

Οι άνθρωποι έχουν χρησιμοποιήσει διάφορες μονάδες μέτρησης της αξίας του χρόνου, όπως ωρομίσθιες αμοιβές (τυπικά πολλαπλασιαζόμενες με μια σταθερά μικρότερη της μονάδας). Παρ' όλα αυτά το πώς συγκεντρώνει κανείς το συνολικό χρόνο που εξοικονομείται σε ένα σύστημα μεταφοράς που χρησιμοποιείται από επιβάτες -μικρή εξοικονόμηση χρόνου πολλαπλασιαζόμενη επί μεγάλους όγκους κυκλοφορίας- και πώς αυτό αξιολογείται από την κοινωνία και από τα μεμονωμένα άτομα, μπορεί να εκτιμηθεί μόνο με μέτρο την ψυχολογική εντύπωση που έχει κάποιος για το μέσο μεταφοράς, και εν τέλει την στάση του απέναντι στο μέσο αυτό. Ωστόσο, παρόλο που τα 5 λεπτά καθυστέρησης δεν μπορούν να υπολογιστούν άμεσα σε οικονομικό επίπεδο, μπορούν να συσχετιστούν έμμεσα με την οικονομία, αφού επιδρούν στη διαμόρφωση της συμπεριφοράς και των συνηθειών των χρηστών των μέσων μαζικής μεταφοράς, ή των χρηστών ιδιωτικών μέσων μετακίνησης. Από οικονομικής άποψης μπορεί άμεσα να επηρεάσει τη ζήτηση για τα μέσα μεταφοράς, αλλά από ψυχολογικής άποψης, η καθυστέρηση αυτή στην καθημερινή μετακίνηση, μπορεί να συνδέεται με άγχος και στρες ή αίσθηση αβεβαιότητας για τους χρόνους των μετακινήσεων.

Γίνεται λοιπόν αντιληπτό ότι με αυτές τις συνθήκες τα μέσα μαζικής μεταφοράς μπορούν να σχετίζονται με μια αρνητική άποψη του επιβάτη (Sussman, 2001), και να είναι σαφώς λιγότερο ελκυστικά από άλλα μέσα. Πέρα από το ψυχολογικό φορτίο μιας τέτοιας καθημερινής πρακτικής, υπάρχει ακόμα η παράμετρος της εξάντλησης του παραγωγικού χρόνου που διαθέτει ο κάθε επιβάτης και που καταναλώνεται με την παραμονή του εντός του οχήματος. Σε αυτό το σημείο, φαίνεται ότι η γνώμη που σχηματίζει ο επιβάτης και εν συνεχεία καθορίζει τη στάση του, συνδέεται με τα μέσα μεταφοράς που επιλέγει με τη μεγαλύτερη συχνότητα. Έτσι μπορεί κάποια συγκεκριμένη μέρα να αντιμετωπίσει την ίδια καθυστέρηση λόγω κυκλοφοριακής συμφόρησης, τόσο με τα λεωφορεία όσο και με το αυτοκίνητο, αλλά παρόλα αυτά η γνώμη του επιβάτη να είναι αρνητική. Σαφώς, σε αυτή την περίπτωση σημασία έχει η συχνότητα με την οποία χρησιμοποιεί το μέσο μεταφοράς και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του μέσου όπως η σταθερή τροχιά, το πλήθος των οχημάτων και η συχνότητα των δρομολογίων.

B. Το κόστος

Η μεταβλητή του κόστους, όπως και του χρόνου είναι ιδιαίτερα σύνθετη καθώς η δαπάνη μετακίνησης με το αυτοκίνητο ή τα ΜΜΜ προσεγγίζεται διαφορετικά για το κάθε άτομο. Υπάρχουν τόσο οι ‘φανερές’ όσο και οι ‘κρυφές’ δαπάνες, όπως για παράδειγμα τα πάγια έξοδα του αυτοκινήτου που απαιτούνται είτε το χρησιμοποιείς είτε όχι, έναντι στα φανερά έξοδα για τα ΜΜΜ όπως η τιμή του εισιτηρίου. Σε κάθε περίπτωση η έννοια του οικονομικού κόστους συνδέεται άμεσα με το ψυχολογικό προφίλ του χρήστη των μέσων μεταφοράς και τη δυνατότητά του να τα καλύψει χωρίς θυσίες ή όχι.

Αναφορικά με τον παράγοντα ψυχολογία, θα λέγαμε ότι τα έξοδα για το αυτοκίνητο θεωρούνται μηδενικά, δεδομένου ότι αυτά συμπεριλαμβάνονται στο πλαίσιο των πάγιων εξόδων του νοικοκυριού. Η χρήση ιδιωτικού μέσου μεταφοράς σε μια μέρα με δύσκολες καιρικές συνθήκες έναντι του λεωφορείου, μπορεί να σχετίζεται αρνητικά με την άποψη του επιβατικού κοινού, καθώς μπορεί να συνδεθεί με την αίσθηση παροχής μιας μορφής πολυτέλειας προς τον ίδιο τον οδηγό του Ι.Χ. Ωστόσο, παρόλο που αυτό μπορεί να αποτελεί ένα έξοδο που μπορεί να υπολογιστεί αριθμητικά, στο μυαλό του οδηγού αποτελεί κέρδος, λόγω της αποφυγής των δυσκολιών που οφείλονται στις δύσκολες καιρικές συνθήκες. Έτσι, πάγια έξοδα όπως τα καύσιμα, η ασφάλεια του αυτοκινήτου ή τα τέλη κυκλοφορίας, αντιμετωπίζονται σαν έξοδα αναγκαία για τις μετακινήσεις, ανεξάρτητα από τις διαβαθμίσεις της οικονομικής κατάστασης των επιβατών.

Αξίζει ωστόσο να σημειωθεί ότι το κόστος αναμένεται να λειτουργεί διαφορετικά σε οικονομικές διαστρωματώσεις με μεγάλη απόκλιση. Τμήμα του κόστους για την μεταφορά με MMM αποτελεί και η ανάγκη για χρήση ταξί στην περίπτωση που τα MMM δεν καλύπτουν ολοκληρωτικά τις ανάγκες του επιβάτη. Αν για παράδειγμα, έστω και αν αυτό συμβαίνει περιστασιακά, τα MMM δεν αποτελούν ολοκληρωμένη εναλλακτική για τον χρήστη-επιβάτη και για λόγους συγκυρίας χρειαστεί να μεταφερθεί και με ταξί, τότε σχηματίζεται μια αρνητική εντύπωση για τα MMM και για το πόσο κοστίζουν αυτά.

Κατά συνέπεια ο παράγοντας ψυχολογία περιλαμβάνει και το κόστος που αφορά τυχαία γεγονότα, αφού στην αντίστοιχη περίπτωση το κόστος από το ΙΧ θεωρείται ένα κόστος αποδεκτό. Φαίνεται, ότι μόνο στην περίπτωση όπου άμεσα κόστη για το ΙΧ παρουσιάζονται σαν επιπρόσθετα λαμβάνονται υπ' όψιν από τον χρήστη του ΙΧ (ΕΜΠ, 2000). Η επιβολή ή αύξηση του κομίστρου για διόδια και γέφυρες, καθώς και τα έξοδα για παρκινγκ μπορούν να θεωρηθούν αρκετά σημαντικά κόστη για την δημιουργία μιας αρνητικής άποψης για την χρήση του ΙΧ (National Research Council, 2003). Έτσι ψυχολογικά, αν κάποιος δεν πληρώνει διόδια κατά την μετακίνηση του και το παρκινγκ είναι δωρεάν, τότε οι Δημόσιες Αστικές Συγκοινωνίες μειονεκτούν, διότι δεν υπάρχουν σημαντικά άμεσα κόστη για την χρήση του ΙΧ, ενώ τέτοια κόστη υφίστανται στην περίπτωση των MMM (Γιαννόπουλος, 2005).

Γ. Ο χρόνος

Ο χρόνος αναμονής αντιθέτως είναι πιο διακριτή μεταβλητή. Αν λόγου χάρη θεωρήσουμε ότι έχουμε έναν ταξιδιώτη που θα επιβιβαστεί στην πτήση που γίνεται κάθε ώρα από Αθήνα στη Θεσσαλονίκη, το να πούμε ότι ο μέσος χρόνος αναμονής για αυτόν τον επιβάτη είναι μισή ώρα, βασιζόμενοι στη υπόθεση ότι οι άνθρωποι καταφθάνουν ομοιόμορφα και ανεξάρτητα του δρομολογίου που υπάρχει, δεν είναι λογικό. Οι άνθρωποι προγραμματίζουν τις αφίξεις τους βασιζόμενοι στο γνωστό χρόνο αναχώρησης από κάποιο σημείο. Ένας μέσος χρόνος αναμονής 15-20 λεπτών είναι περισσότερο λογικός. Από την άλλη, για μια υπηρεσία λεωφορείου που έχει συχνότητα κάθε 5 λεπτά, ένας μέσος χρόνος αναμονής 2,5 λεπτών είναι πιθανόν μια λογική υπόθεση να κάνει κανείς. Οι άνθρωποι δε θα πρόσεχαν την ακρίβεια στις αφίξεις τους τόσο πολύ αν η συχνότητα διέλευσης ήταν μια φορά κάθε πέντε λεπτά, σε αντίθεση με το μια φορά κάθε ώρα (Coyle, J., Novack, R., Gibson, B., Bardi, E., 2011).

Ο χρόνος που μπορεί να απαιτείται για μια διαδρομή μπορεί να έχει ιδιαίτερη επίδραση στον τρόπο επιλογής του μέσου μεταφοράς. Μια διαδρομή μπορεί να πραγματοποιηθεί με

διαφορετικά μέσα, αλλά και σε διαφορετικές συχνότητες δρομολογίων, άρα εν τέλει σε διαφορετικό χρόνο. Ο χρόνος του καθενός είναι πολύτιμος, ανεξάρτητα από το αν αφιερώνεται εντός ή εκτός εργασίας και άρα συνδέεται με ευχάριστες δραστηριότητες, ή αλλιώς πρόκειται για χρόνο που απαιτείται για την εργασία και ικανοποιεί καθημερινές ανάγκες. Ο χρόνος είναι προσωπικό αγαθό και ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιείται από τον καθένα δεν μπορεί να προσδιοριστεί εύκολα. Δίχως άλλο όμως, είναι βαρύνουσας σημασίας για τον επιβάτη και καθορίζει με ιδιαίτερο τρόπο την συμπεριφορά του προς τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς.

Οι Δημόσιες Συγκοινωνίες είναι απαραίτητο να είναι διαθέσιμες κατά την ώρα ή περίπου την ώρα που ζητούνται (London Buses, 2004). Οι Δημόσιες Αστικές Συγκοινωνίες θα πρέπει επίσης να μπορούν να διατίθενται και για τα δύο μισά μιας κυκλικής διαδρομής, όπως για παράδειγμα σπίτι-εργασία και εργασία-σπίτι. Εάν οι επιβάτες αντιληφθούν ότι υπάρχει κίνδυνος να χάσουν το τελευταίο δρομολόγιο της ημέρας, ή ότι η μετακίνηση εξυπηρετεί μόνο τμήμα της διαδρομής, τότε αυτό δρα ανασταλτικά στην επιλογή του μέσου μαζικής μεταφοράς. Επίσης, αρνητικά ψυχολογικά επιδρά και η ανάγκη να υπολογίσει κάποιος επιβάτης επιπλέον χρόνο για παρατυπίες του προγράμματος (TCRP, 1999). Τέλος, ο χρόνος που απαιτείται για πρόσβαση στα ΜΜΜ επιδρά επίσης ποικιλοτρόπως στην ψυχολογία του επιβάτη. Ο χρόνος που μπορεί να απαιτηθεί για την πεζή προσέλευση στα ΜΜΜ, είτε αυτός είναι στα πλαίσια μιας λογικής απόστασης περπατήματος, είτε όχι θα ληφθεί υπόψη από τον επιβάτη. Αυτό αποκτά ιδιαίτερο βάρος στις περιπτώσεις που αναφερόμαστε σε ειδικές ομάδες επιβατών όπως οι ηλικιωμένοι, δεδομένου ότι θα χρειαστούν να υπολογίσουν περισσότερο χρόνο για την άφιξη τους στη στάση ή τον σταθμό των ΜΜΜ.

Ο χρόνος πρέπει να εξεταστεί σε συνολικό επίπεδο. Για παράδειγμα, ο συνολικός χρόνος διαδρομής περιλαμβάνει το χρόνο μετακίνησης από τον τόπο προέλευσης κάποιου έως τη στάση, το χρόνο αναμονής, την χρονική διάρκεια παραμονής εντός του οχήματος, το χρόνο για την αγορά εισιτηρίου, όσο και τον χρόνο για μετεπιβιβάσεις. Κάθε ένας παράγοντας από αυτούς βαρύνει διαφορετικά το κάθε άτομο. Για μερικούς η πεζή προσέλευση από το σπίτι έως τη στάση μπορεί να θεωρηθεί μια καλή ευκαιρία για άσκηση, ή στην περίπτωση κίνησης στους δρόμους, να θεωρήσουν τον χρόνο σαν κάτι που μπορούν να αξιοποιήσουν δημιουργικά και ευχάριστα (ακούγοντας μουσική ή διαβάζοντας εφημερίδα). Άλλοι πάλι θα συγκρίνουν το συνολικό χρόνο μετακίνησης από πόρτα σε πόρτα, με τον χρόνο μετακίνησης για την ίδια διαδρομή με ΙΧ (TCRP, 2002). Επίσης, ο χρόνος αναμονής στη στάση μπορεί να σχετιστεί αρνητικά από τον επιβάτη, ανεξάρτητα από το αν είναι ο ίδιος με τον χρόνο περπατήματος έως το ΙΧ ή τον χρόνο που καταναλώνει εντός του ΙΧ. Γίνεται λοιπόν εμφανές ότι ο απόλυτος χρόνος μετακίνησης και ο αντίστοιχος χρόνος με ανταγωνιστικά μέσα, αποτελούν παράγοντες

που θα επηρεάσουν την επιλογή του δυνητικού επιβάτη στην μετακίνηση του και σχηματίζουν ένα σύνολο από ψυχολογικούς περιορισμούς υπέρ ή κατά των MMM.

Δ. Η Άνεση και η Ασφάλεια

Η άνεση αποτελεί έναν καθοριστικό παράγοντα ώστε ένας επιβάτης να επιλέξει τον τρόπο μετακίνησής του. Οι συνθήκες υγιεινής, η ύπαρξη κλιματισμού και άλλων παροχών είναι λόγοι για τους οποίους ένας επιβάτης θα σχηματίσει τη γνώμη του γι' αυτό το μέσο μεταφοράς και εν τέλει θα καθορίσει τις συνήθειές του στη μετακίνηση.

Επιπρόσθετα, η ασφάλεια και η προστασία είναι σημαντικές μεταβλητές του επιπέδου υπηρεσιών. Η ασφάλεια αναφέρεται στην πιθανότητα ατυχημάτων και στις επιπτώσεις του. Η προστασία αναφέρεται σε περιπτώσεις όπως η κλοπή αυτοκινήτου ή η ληστεία σε ένα σύστημα δημόσιων μεταφορών. Ο κάθε άνθρωπος ανταποκρίνεται διαφορετικά στην έννοια της ασφάλειας. Ενώ για παράδειγμα οι θάνατοι στα εναέρια μέσα μεταφοράς είναι πολύ λιγότεροι από εκείνους στα αυτοκίνητα, οι άνθρωποι δεν το εκλαμβάνουν έτσι και εκφράζουν μια ιδιαίτερη ανησυχία κατά τη διάρκεια ενός ταξιδιού με αεροπλάνο (Button, Henser, 2001).

Η ασφάλεια του επιβάτη έχει άμεση σχέση και με την αίσθηση ανταπόδοσης από το κράτος με την παροχή υπηρεσιών και αγαθών προς τον πολίτη. Τόσο αυτή όσο και η άνεση, αποτελούν σημαντικούς παράγοντες που σχηματίζουν την εικόνα του επιβάτη για το δημόσιο μεταφορικό μέσο. Τα υψηλά ποσοστά της επικινδυνότητας των αυτοκινήτων σε σχέση με τα ποσοστά αυτά στα δημόσια μέσα μεταφοράς, δίνουν ένα θετικό πρόσημο στα δεύτερα έναντι των πρώτων. Σαφώς όμως η έλλειψη άνεσης και υψηλών συνθηκών στο περιβάλλον εντός των περισσότερων Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, μπορεί να δράσει ανασταλτικά.

Σημαντικό είναι να αντιληφθούμε ότι η άνεση και η ασφάλεια δεν αφορούν αποκλειστικά τις συνθήκες εντός των MMM. Ο περιβάλλον χώρος μιας στάσης ή ακόμα και η διαδρομή έως το σημείο επιβίβασης στα MMM, αποτελούν παραμέτρους που καθορίζουν την αίσθηση της ασφάλειας και της άνεσης για τους επιβάτες. Για παράδειγμα η άνεση συνδέεται με την απόσταση που πρέπει να διανύσει κάποιος και το αν υπάρχουν κατάλληλες υποδομές στις στάσεις από όπου και θα επιβιβαστεί (European Standard, 2002). Η έλλειψη πεζοδρομίων, οι απότομες κλίσεις ή οι πολυσύχναστοι δρόμοι, παρόλο που δεν αφορούν άμεσα τα λεωφορεία ή τα τρόλεϊ και τα υπόλοιπα MMM, μπορούν να μην είναι ενθαρρυντικά για την μετακίνηση με MMM. Αυτό επίσης αφορά και τα άτομα ΑμεΑ, όπου χωρίς τις κατάλληλες υποδομές η χρήση MMM δεν είναι ούτε άνετη ούτε ασφαλής. Έτσι ειδικές εγκαταστάσεις πεζοδρομίων, ράμπες και

υποδομές διευκόλυνσης για επιβίβαση, αποβίβαση ή μετεπιβίβαση στα MMM, μπορούν να επηρεάσουν τον τρόπο επιλογής των μέσων με τα οποία θα κινηθεί ο πολίτης και να αποτελέσουν σημαντικό ψυχολογικό αντίβαρο για την εικόνα που έχει κάποιος για τα MMM.

Ωστόσο, ακόμη και αν υπάρχει εύκολη πρόσβαση σε ένα από τα MMM, οι συνθήκες εντός του οχήματος δεν αποτελούν παράμετρο που καθορίζεται αποκλειστικά από τις υπηρεσίες που παρέχουν τα MMM. Η άνεση των θέσεων μπορεί να προβλεφθεί από την υπηρεσία στο αρχικό της στάδιο, ωστόσο ο συνωστισμός ή ο αριθμός των ατόμων που θα στέκονται όρθιοι δεν είναι πάντα τόσο εύκολα προσδιορίσιμος.

Ακόμα και η πληροφόρηση μπορεί να αποτελεί έμμεσα παράμετρο της άνεσης. Η δυνατότητα κάποιου να γνωρίζει το πότε και πού είναι διαθέσιμες οι Δημόσιες Συγκοινωνίες, καθώς και το πώς μπορούν να εξυπηρετηθούν από αυτές και πολύ περισσότερο, η δυνατότητα να μπορούν να πληροφορηθούν για έναν εύκολο τρόπο συνδυασμού των MMM και των μετεπιβιβάσεων από το ένα στο άλλο, σαφώς καθιστούν πιο εύκολη την μετακίνηση και εν τέλει επηρεάζουν θετικά το άτομο. Στο κομμάτι της άνεσης μπορεί να συμπεριληφθεί και η διευκόλυνση με οπτικά ή ηχητικά μηνύματα αυτών των πληροφοριών που συνεπάγεται την ανετότερη μετακίνηση για άτομα μεγάλης ηλικίας ή άτομα με οπτική αναπηρία.

Γίνεται ξεκάθαρο ότι κάθε άτομο αξιολογεί τους παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα των δημοσίων συγκοινωνιών με διαφορετικό τρόπο ανάλογα με τις δικές του ανάγκες και τις ιδιαιτερότητές του (ΕΜΠ, 2000). Η απόφαση ενός επιβάτη να χρησιμοποιήσει τις Δημόσιες Αστικές Συγκοινωνίες αντί ενός άλλου ανταγωνιστικού μέσου όπως το ΙΧ, πάντα κάτω από την προϋπόθεση ότι προσφέρεται η εναλλακτική δυνατότητα χρήσης των MMM, εξαρτάται καθαρά από το πόσο συγκρίσιμη με θετικό τρόπο είναι η ποιότητα των υπηρεσιών των MMM σε σύγκριση με αυτή των ανταγωνιστικών μέσων. Αυτά τα ψυχολογικά κριτήρια δεν μπορούν να προβλεφθούν σε ολοκληρωτικό βαθμό αλλά μόνο να ικανοποιηθούν έως ένα σημείο.

Σήμερα, ολοένα και περισσότεροι πάροχοι δημοσίων μεταφορών και συναφών φορέων (λχ υπουργεία και εποπτευόμενοι φορείς) επενδύουν σε συστήματα ελέγχου ποιότητας προκειμένου να αξιολογήσουν και να βελτιώσουν τις παρεχόμενες υπηρεσίες προς τους επιβάτες. Το 2003 ο ΟΑΣΑ ανέθεσε σε εξωτερική εταιρεία τη δημιουργία ενός προγράμματος μέτρησης ποιότητας (Tyginopoulos, Aidaforoulou, 2008) ώστε να αξιολογήσουν την απόδοση του υπάρχοντος συστήματος και να θεσπίσουν ένα ολοκληρωμένο σύστημα ελέγχου ποιότητας που μπορεί να αξιοποιηθεί και στο μέλλον.

2.4 Η εξέλιξη του τρόπου λειτουργίας των αστικών συγκοινωνιών

Η λειτουργία των αστικών συγκοινωνιών αποτέλεσε από μόνη της εξέλιξη που οδήγησε στη διαμόρφωση του σύγχρονου αστικού περιβάλλοντος. Ενταγμένες μέσα στο ευρύτερο πλαίσιο των μεταφορών αποτελούν για μελετητές έναν από τους δείκτες μέτρησης της ποιότητας ζωής στις πόλεις. Πώς όμως φτάσαμε στον τρόπο που λειτουργούν σήμερα; Παρακάτω γίνεται μια σύντομη περιγραφή του παραδείγματος των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής (ΗΠΑ), βάσει του οποίου κινήθηκε όλος ο δυτικός κόσμος, και στη συνέχεια περιγράφονται τα Ευφυή Συστήματα μεταφορών και ο τρόπος που συμβάλουν στην περαιτέρω εξέλιξη των αστικών συγκοινωνιών.

2.4.1 Η ιστορική αναδρομή και το σήμερα

Όπως προαναφέρθηκε, η χρήση γης έχει επηρεάσει καθοριστικά την εξέλιξη των Αστικών Συγκοινωνιών. Μελετώντας το παράδειγμα των ΗΠΑ μπορούμε να διαπιστώσουμε, σε μία μεγαλύτερη κλίμακα από αυτή των ελληνικών δεδομένων, πώς η χρήση γης συνέβαλε στη ραγδαία εξέλιξη των μεταφορών. Ένα απόσπασμα μελέτης της επικρατούσας άποψης στο Federal Transit Administration, αναφέρει: «Οι Ηνωμένες Πολιτείες έχουν περάσει 50 χρόνια ταχείας αστικής μεγέθυνσης και προαστιακής ανάπτυξης που έχουν ριζικά μεταβάλει το τοπίο και το περιβάλλον. Οι περισσότεροι άνθρωποι κατοικούν στην περιφέρεια των μητροπολιτικών περιοχών, πολλές από τις οποίες έχουν αναπτυχθεί σε έκταση πολύ ταχύτερα από τον πληθυσμό» (Sussman, 2001). Αυτό ανάγκασε τους ειδικούς να αναζητήσουν νέες λύσεις για την αναβάθμιση των Αστικών συγκοινωνιών κάτι που άλλαξε σημαντικά τη λειτουργία και την εξέλιξη τους στο χρόνο.

Το 1986, μια ανεπίσημη ομάδα ακαδημαϊκών, δημοσίων λειτουργών του τομέα μεταφορών καθώς και εκπροσώπων του ιδιωτικού τομέα (Sussman, 2001), ξεκίνησαν να συζητούν το μέλλον του συστήματος χερσαίων μεταφορών στις Ηνωμένες Πολιτείες. Η ομάδα αυτή προνοούσε ενόψει του νέου ομοσπονδιακού νομοσχεδίου που προγραμματιζόταν να ψηφιστεί το 1991 και αναμενόταν να είναι το πρώτο στη μετά-διαπολιτειακή εποχή. Το Διαπολιτειακό Σύστημα, ένα πρόγραμμα 130 δισεκατομμυρίων δολαρίων, ήταν το επίκεντρο του προγράμματος αυτοκινητοδρόμων στις Ηνωμένες Πολιτείες από τα μέσα του 1950. Έως το 1991 αυτό το έργο ήταν σε μεγάλο βαθμό ολοκληρωμένο. Ένα νέο όραμα για το σύστημα μεταφορών στις Ηνωμένες Πολιτείες έπρεπε να αναπτυχθεί.

Ενώ το Διαπολιτειακό Σύστημα είχε μια μεγάλη και ευρεία θετική επίδραση στην παροχή μιας δίχως προηγούμενο δυνατότητας μετακίνησης σε εθνικό επίπεδο, τα προβλήματα μεταφορών παρέμεναν. Οι καθυστερήσεις της κυκλοφορίας στους αυτοκινητοδρόμους ήταν σημαντικές και αυξανόμενες, ενώ οι συνθήκες μετακίνησης κατά τις ώρες αιχμής σε πολλές μητροπολιτικές περιοχές συχνά επεκτεινόταν καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Περαιτέρω, τα προβλήματα ασφαλείας συνεχίζονταν, ιδίως αυτά της ασφάλειας των αυτοκινητόδρομων.

Επιπλέον, οι Ηνωμένες Πολιτείες ανησυχούσαν για τις περιβαλλοντολογικές επιπτώσεις των μεταφορών και τις ενεργειακές συνέπειες διαφόρων πολιτικών. Οποιοσδήποτε νέες πρωτοβουλίες στον κόσμο των χερσαίων μεταφορών έπρεπε ρητά να λάβουν υπόψη τους περιβαλλοντολογικά και ενεργειακά ζητήματα.

Δύο επιπλέον μεγάλα κίνητρα για τη θεώρηση της μελλοντικής πορείας των χερσαίων μεταφορών ήταν η εθνική παραγωγικότητα και η διεθνής ανταγωνιστικότητα, και οι δύο στενά συνυφασμένες με την αποτελεσματικότητα του συστήματος μεταφορών. Το 1986, οι μεγάλοι οικονομικοί αντίπαλοι στη Δυτική Ευρώπη και την Ιαπωνία προόδευαν πολύ γρήγορα στη δημιουργία νέων τεχνολογιών για χρήση στα ανεπτυγμένα συστήματα χερσαίων μεταφορών. Η χρήση της υψηλής τεχνολογίας στα πληροφορικά συστήματα και τις επικοινωνίες θεωρούνταν ως ευκαιρία επανάστασης του κόσμου των χερσαίων μεταφορών. Αυτό θα βελτίωνε την ανταγωνιστικότητα αυτών των κρατών και θα παρείχε ένα σημαντικό νέο σύνολο βιομηχανιών και αγορών.

Περαιτέρω, αναγνωριζόταν πως αυτά τα ζητήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης, ασφαλείας, περιβαλλοντολογικών επιπτώσεων και παραγωγικότητας έπρεπε να αντιμετωπισθούν ευρέως με άλλα μέσα πέραν της κατασκευής συμβατικών αυτοκινητοδρόμων. Ιδίως στις αστικές περιοχές, το οικονομικό, κοινωνικό και πολιτικό κόστος αυτών των ενεργειών ήταν υπερβολικά υψηλό. Έτσι, το 1986 αυτή η μικρή, ανεπίσημη ομάδα διέκρινε ευκαιρίες αλλά και προκλήσεις που βασιζόνταν:

- ο στην επικείμενη νέα νομοθεσία μεταφορών, με περίοδο εφαρμογής την πενταετία 1991-1996,
- ο στην ανησυχία για τα συνεχιζόμενα προβλήματα μεταφορών στις Ηνωμένες Πολιτείες, παρ' όλες τις μεγάλες επενδύσεις που είχαν ήδη γίνει
- ο στη δημιουργία από τους οικονομικούς αντίπαλους στη Δυτική Ευρώπη και την Ιαπωνία διαφόρων τεχνολογιών που θα υποστήριζαν τη βιομηχανική τους θέση και την παραγωγικότητά τους,

- ο στα μελλοντικά όρια της συμβατικής κατασκευής αυτοκινητοδρόμων, ιδίως σε αστικές περιοχές.

Αυτή η ομάδα δημιούργησε το ‘Mobility 2000’ που τελικά οδήγησε στο ITS America, ένα δημόσιο-ιδιωτικό οργανισμό μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, που σχεδιάστηκε για να συμβουλευεί το Υπουργείο Μεταφορών των ΗΠΑ και να προάγει θέματα ITS (Intelligent Transportation Systems).

Η θεμελιώδης έννοια ήταν απλή: πάντρεψε τον αλματωδώς μεταβαλλόμενο κόσμο της υψηλής τεχνολογίας με τον κόσμο της συμβατικής υποδομής χερσαίων μεταφορών. Το τεχνολογικό μέρος περιελάμβανε πεδία, όπως πληροφορικά συστήματα, επικοινωνίες, αισθητήρες και κατώτερες μαθηματικές μεθόδους. Αυτή η έννοια θα παρείχε πρόσθετη δυναμικότητα με τεχνολογικές εξελίξεις που δε θα μπορούσαν να παρέχονται πλέον από σκυρόδεμα και χάλυβα. Η εφαρμογή του νέου αυτού συστήματος θα μπορούσε να βελτιώσει την ασφάλεια, μέσω ενίσχυσης της τεχνολογίας, καθώς και καλύτερη κατανόηση των ανθρώπινων παραγόντων. Επιπλέον, παρείχε επιλογές μεταφορών για επιβάτες και ήλεγχε τις λειτουργίες του συστήματος μεταφορών μέσω προηγμένων μεθόδων της επιχειρησιακής έρευνας.

Το όραμα αυτής της ομάδας που οδήγησε στο αποτέλεσμα που προέκυψε ονομάστηκε Συστήματα Μεταφορών Ευφυών Οχημάτων (Intelligent Vehicle Highway Systems-IVHS). Εντέλει τα ευφυή συστήματα μεταφορών, δεν είναι παρά ένα ακόμα παράδειγμα της σύζευξης των μεταφορών και της τεχνολογίας σαν ένα φαινόμενο που έχει υπάρξει καθ' όλο το διάστημα της ανθρώπινης ιστορίας. Στις αρχές του αιώνα, η καινοτομία στις τεχνολογίες κατασκευής και παραγωγής κατέστησαν τα σημερινά συστήματα μεταφορών εφικτά. Ωστόσο, η επίδραση της τεχνολογίας στις μεταφορές δεν περιορίζεται πλέον μόνο στα Ευφυή Συστήματα Μεταφορών. Είναι σαφές πλέον η υιοθέτηση νέων εφαρμογών της τεχνολογίας στις επιβατικές μετακινήσεις με τη εισαγωγή καινοτομικών όπως αυτή της τηλεματικής. Η χρήση της τηλεματικής συνίσταται στην εγκατάσταση συστημάτων «έξυπνων» στάσεων για λεωφορεία και τρόλεϊ μέσα από τις οποίες οι επιβάτες θα πληροφορούνται για τον ακριβή χρόνο διέλευσης των οχημάτων. Η λειτουργία τους θα πραγματοποιείται μέσα από οθόνες που θα προβάλλουν τις πληροφορίες στις στάσεις, ή και ακόμα μέσω πληροφόρησης του επιβατικού κοινού από το κινητό τηλέφωνο ή τον ηλεκτρονικό τους υπολογιστή. Η χρήση της τηλεματικής αποτελεί μια βελτίωση της καθημερινότητας των επιβατών και καθιστά τις αστικές συγκοινωνίες πιο χρηστικές και ελκυστικές για τις μετακινήσεις τους.

2.4.2 ITS (Intelligent Transportation Systems) - Ευφυή Συστήματα Μεταφοράς

Σύμφωνα με την προαναφερθείσα προσέγγιση από τους ειδικούς στις ΗΠΑ, οδηγηθήκαμε στα Ευφυή Συστήματα Μεταφοράς και στη μεθοδολογία με την οποία αυτά μπορούν να εφαρμοστούν και στις Αστικές Συγκοινωνίες. Η χρήση των Ευφυών Συστημάτων Μεταφοράς μπορεί να βελτιώσει δραματικά την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους χρήστες και να διευκολύνει ή/και να ενισχύσει τη χρήση των ΜΜΜ. Μπορεί για παράδειγμα το κέντρο ελέγχου να εντοπίζει περιστατικά στο οδικό δίκτυο και με κατάλληλες ενέργειες να μειωθεί η συμφόρηση που οφείλεται σε αυτά. Μια τεχνολογία σαν αυτή μας καθιστά ικανούς να μετράμε την ταχύτητα σε πραγματικό χρόνο και σε όλη την έκταση του δικτύου, ενώ χρησιμοποιώντας τεχνολογίες όπως αισθητήρες, να απομονώσουμε περιστατικά που εμποδίζουν τη ροή της κυκλοφορίας.

Εφαρμόζοντας λοιπόν συγκεκριμένες στρατηγικές και με τη βοήθεια της τεχνολογίας μπορούμε να αλλάξουμε τις Αστικές Συγκοινωνίες και να τις καταστήσουμε περισσότερο λειτουργικές, αποδοτικές αλλά και βιώσιμες. Αυτό αποτελεί μια σημαντική αλλαγή στην εξέλιξη των επιβατικών μεταφορών και σίγουρα αλλάζει πλέον καθοριστικά το τοπίο. Τα Ευφυή Συστήματα Μεταφορών στην ουσία περιλαμβάνουν ένα σύνολο από τομείς, διαφορετικούς μεταξύ τους, που σχετίζονται με τις μεταφορές και που η λειτουργία τους καθορίζεται από διάφορους τομείς ή υπηρεσίες. Τα ΕΣΜ (Ευφυή Συστήματα Μεταφορών) έχουν σχεδιαστεί για την επίτευξη ενός μεγάλου φάσματος πολιτικών και επιχειρησιακών στόχων, με σκοπό την αύξηση της κινητικότητας, τη μείωση της κατανάλωσης καυσίμων και ενέργειας, την μείωση της εκπομπής ρύπων, τη βελτίωση της ασφάλειας και τέλος την ενίσχυση της οικονομικής ανταγωνιστικότητας.

Η εφαρμογή των ITS στο εθνικό σύστημα μεταφορών μιας χώρας προσφέρει πέντε βασικές κατηγορίες πλεονεκτημάτων (Ezell, 2010):

1. Αύξηση της ασφάλειας των οδηγών και πεζών
2. Βελτίωση των λειτουργικών επιδόσεων του συγκοινωνιακού δικτύου, ειδικότερα ως προς τη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης
3. Ενίσχυση της ατομικής κινητικότητας και άνεσης
4. Επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων

5. Αύξηση της παραγωγικότητας και μεγέθυνση της οικονομικής ανάπτυξης και απασχόλησης, μέσω της διασφάλισης της έγκαιρης και απρόσκοπτης πρόσβασης στον προορισμό προϊόντων και ανθρώπινου δυναμικού.

Σύμφωνα με έκθεση της ερευνητικής – συμβουλευτικής εταιρείας Pike Research (<http://www.pikeresearch.com/research/smart-transportation-systems>), οι παγκόσμιες επενδύσεις σε ΕΣΜ αναμένεται να ανέλθουν στα 13,1 δις συνολικά μέχρι το 2017. Ο λόγος της αναμενόμενης επέκτασης των ΕΣΜ στηρίζεται στο γεγονός ότι ακόμα και στην περίπτωση των περιορισμένων κρατικών προϋπολογισμών, τα ΕΣΜ θεωρούνται μέσο μεγιστοποίησης των υφιστάμενων συστημάτων μεταφοράς χωρίς να απαιτούνται νέες επενδύσεις κεφαλαίου. Η αναλύτρια Lisa Jerram (http://en.wikipedia.org/wiki/Intelligent_transportation_system) αναφέρει ότι «...οι πόλεις στις αναδυόμενες αγορές θα ενσωματώσουν τα ΕΣΜ, δεδομένου ότι εξελίσσουν τις υποδομές μεταφοράς του».

Τα ΕΣΜ μπορούν να αυξήσουν τη χρήση των δημοσίων μέσων μεταφοράς, αφού διασφαλίζουν ότι τα κυκλοφοριακά συστήματα που ήδη διατίθενται είναι βελτιστοποιημένα και μπορούν να αναπτύξουν πρωτοβουλίες προσαρμογής ανάλογα με τη ζήτησή τους από το επιβατικό κοινό. Οι έξυπνες μεταφορές επεκτείνονται εκτός από τα συστήματα διαχείρισης της κυκλοφορίας και άλλους τομείς, όπως την «ευφυή φόρτιση» για τα plug-in ηλεκτρικά οχήματα και την τεχνολογία ασφάλειας τύπου από όχημα σε όχημα (v2v) συστήματα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση, με την οδηγία 2010/40/ΕΕ (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:207:0001:0013:EL:PDF>), έθεσε το νομικό πλαίσιο με σκοπό την επιτάχυνση της εφαρμογής αυτών των καινοτόμων τεχνολογιών σε όλη την Ευρώπη. Στόχος είναι να καθιερώσει διαλειτουργικές υπηρεσίες των ΕΣΜ, αφήνοντας ταυτόχρονα το περιθώριο στο κάθε μέλος της Ένωσης, να επιλέξει πάνω στο σύστημα στο οποίο θα επενδύσει. Κάτω από αυτήν την οδηγία, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρέπει να υιοθετήσει μέσα στα επόμενα 7 χρόνια συγκεκριμένες δράσεις που αφορούν την οργάνωση, την τεχνική, την οργάνωση και πρόβλεψη για υπηρεσίες, έτσι ώστε να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις για συμβατότητα και συνέχεια των λύσεων-προτάσεων των ΕΣΜ στην Ευρώπη (http://ec.europa.eu/transport/its/index_en.htm). Οι πρώτες προτεραιότητες είναι η πληροφόρηση για κυκλοφοριακή συμφόρηση και το e-call (σύστημα τηλεφωνικής ανάγκης).

Η Επιτροπή από τις 16 Δεκεμβρίου του 2008 ανέλαβε δράσεις προς την ανάπτυξη και χρήση των ΕΣΜ στις οδικές μεταφορές, υιοθετώντας ένα συγκεκριμένο Σχέδιο Δράσης που προτείνει ένα σύνολο από στοχευμένα μέσα και περιλαμβάνει την πρόταση για την Οδηγία

2010/40/EE. Ο στόχος ήταν να δημιουργηθούν τα κατάλληλα κίνητρα τα οποία θα επιταχύνουν την διείσδυση της αγοράς σε ώριμες εφαρμογές των ΕΣΜ και των υπηρεσιών στην Ευρώπη.

Στην Ελλάδα, η εφαρμογή των ΕΣΜ στις δημόσιες οδικές επιβατικές μεταφορές περιορίζεται στις αστικές συγκοινωνίες των πόλεων της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης. Ιδιαίτερα όσον αφορά την Αθήνα, σχετικές εφαρμογές περιλαμβάνουν τη δημιουργία ενός δυναμικού χάρτη κυκλοφορίας της πόλης (Stathopoulos, Tsekeris, 2008) καθώς και τη χρήση πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων και συστήματα πληροφόρησης των επιβατών σε μέσα σταθερής τροχιάς (τραμ, μετρό, προαστιακός). Τα λεωφορεία του ΟΑΣΘ επίσης εφαρμόζουν ένα σύστημα επικοινωνίας και διαχείρισης του στόλου των οχημάτων, βασισμένο στα ΕΣΜ, ενώ όσον αφορά τις υπόλοιπες πόλεις της Ελλάδας, μετά το 2007 αναπτύχθηκαν διάφορες πρωτοβουλίες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η πόλη των Τρικάλων η οποία εφάρμοσε ΕΣΜ στις δημόσιες αστικές συγκοινωνίες, εντάσσοντας τις ενέργειες αυτές στο πρόγραμμα E-Trikala (Mizanas, 2008). Οι πρωτοβουλίες αυτές εφαρμόστηκαν τόσο από τα τοπικά ΚΤΕΛ, όσο και από την Πανελλήνια Ομοσπονδία Αστικών Συγκοινωνιών, αλλά και τους φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης, με την υποστήριξη της κεντρικής κυβέρνησης (Τσέκερης, Τσούμα, 2010). Μέσα από τις πρωτοβουλίες αυτές, επιδιώχθηκε η εισαγωγή συστημάτων ηλεκτρονικής πληρωμής, πληροφόρησης των επιβατών και διαχείρισης του στόλου των οχημάτων, έτσι ώστε να ανασταλούν οι πτωτικές τάσεις των εισπράξεων και των κερδών των ΚΤΕΛ της περιφέρειας αυξάνοντας ταυτόχρονα την επιβατική ζήτηση για αυτά.

Ιδιαίτερα σημαντική για τη διαχείριση των συγκοινωνιακών υποδομών είναι η χρήση των συστημάτων ηλεκτρονικής χρέωσης και πληρωμής διοδίων, τα οποία επιτρέπουν την εφαρμογή εξελιγμένων πολιτικών διατίμησης της οδικής χρήσης σε αστικές περιοχές, όπως είναι η τιμολόγηση της αστικής συμφόρησης (Tsekeris, Voß, 2009). Σημαντικό όφελος από τη χρήση ΕΣΜ είναι ο συνδυασμός διαφορετικών μέσων μεταφοράς, επιτρέποντας την διατροπικότητα και διαλειτουργικότητα της μεταφορικής αλυσίδας, συνδέοντας τερματικούς σταθμούς και παρέχοντας συστήματα πληροφόρησης για δυνατές μετεπιβιβάσεις από σταθμούς τρένων, σε αεροδρόμια και λιμάνια ή το αντίστροφο.

2.5 Η Δημοτική Συγκοινωνία

Τα στοιχεία (Σαρηγιάννης, 2011) σε πανευρωπαϊκό επίπεδο δείχνουν ότι οι δρόμοι πλέον δεν επαρκούν για τις απαιτούμενες ανάγκες, εμφανίζοντας σημάδια κορεσμού, ιδίως όταν αυτές οι μετακινήσεις γίνονται με ΙΧ. Ωστόσο, ούτε η κατασκευή νέων ή μεγαλύτερων αυτοκινητοδρόμων μπορεί να αποδειχθεί η σωστή λύση. Σίγουρο είναι ότι ο προσανατολισμός προς τη Δημόσια Συγκοινωνία μπορεί να βοηθήσει στα προβλήματα του κορεσμού, τις περιβαλλοντικές επιβάρυνσης, της κατανάλωσης των ενεργειακών πόρων, του θορύβου και άλλων, όπως και στην πρόνοια των ‘αδύναμων κινητικά’ πολιτών. Ο περιορισμός της χρήσης του ΙΧ συνεπάγεται μια αντικατάσταση του μέσου αυτού από άλλα, περισσότερο βιώσιμα για το περιβάλλον και την κοινωνικό-οικονομική ισορροπία, δηλαδή τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς. Αν τα ΜΜΜ απορροφήσουν τον όγκο των μετακινήσεων που αφορούν την πρόσβαση από και προς την εργασία, κάτι που αποτελεί και το μεγαλύτερο βάρος για τις μεταφορές, τότε προάγεται μια ορθότερη κοινωνική πολιτική ισότητας προς όλους τους πολίτες. Σε τι διαφέρουν όμως οι Δημόσιες από τις Δημοτικές Συγκοινωνίες; Στο ερώτημα αυτό θα απαντήσουμε παρακάτω εξετάζοντας στην ουσία τις μεταφορές στην Αθήνα.

2.5.1 Θεσμικό Πλαίσιο λειτουργίας

Όταν μιλάμε για τη Δημοτική Συγκοινωνία αναφερόμαστε σε μία μορφή συγκοινωνιών που σχεδιάζονται και λειτουργούν υπό την εποπτεία των δήμων με σκοπό να καλύψουν ανάγκες και απαιτήσεις δημοτών. Το θεσμικό πλαίσιο κάτω από το οποίο λειτουργεί η Δημοτική Συγκοινωνία ορίζεται σύμφωνα με το Ν.3463/2006 (ΦΕΚ 114/Α/08.06.2006) και τις σχετικές τροποποιήσεις που επέφερε ο Ν.3852/2010. Πιο συγκεκριμένα, στο άρθρο 75 περί Αρμοδιοτήτων Δήμων και Κοινοτήτων του Ν.3463/2006 εισάγεται η συμμετοχή αυτών «στο έργο της αστικής συγκοινωνίας και η διενέργεια μεταφοράς για τη μετακίνηση κατοίκων της περιοχής τους, καθώς και η μεταφορά για την εξυπηρέτηση και την αναψυχή αυτών». Οι επιμέρους λεπτομέρειες ορίζονται στο άρθρο 83, περί Δημοτικής Συγκοινωνίας, ως εξής:

«1. Οι Δήμοι και οι Κοινότητες μπορούν να ασκούν συγκοινωνιακό έργο για την εξυπηρέτηση της μετακίνησης των κατοίκων της περιφέρειάς τους, εφόσον το έργο αυτό δεν εξυπηρετείται από υφιστάμενη γραμμή... Για την εκτέλεση του έργου αυτού επιτρέπεται, ύστερα από απόφαση του δημοτικού συμβουλίου, η επιβολή κομίστρου, το οποίο έχει ανταποδοτικό χαρακτήρα και καλύπτει αποκλειστικώς λειτουργικές ανάγκες.

2. Μπορούν, επίσης, να διενεργούν μεταφορές για τη μετακίνηση: α) κατοίκων που ανήκουν σε κοινωνικές ομάδες, όπως ατόμων με αναπηρία, ηλικιωμένων και παιδιών, στους οποίους παρέχουν υπηρεσίες, β) των εργαζομένων στους οικείους Δήμους και Κοινότητες και στα νομικά πρόσωπα αυτών και γ) μαθητών στον τόπο που λειτουργεί το σχολείο, εφόσον η μετακίνησή τους δεν είναι δυνατή με μεταφορικά μέσα δημόσιας χρήσης...

3. Η εκτέλεση του έργου του άρθρου αυτού μπορεί να γίνεται και εκτός των διοικητικών τους ορίων, πραγματοποιείται δε είτε με ιδιόκτητα μέσα, είτε με τη χρήση των συνήθων αστικών ή υπεραστικών μέσων, είτε με μίσθωση τουριστικών Δ.Χ. λεωφορείων...»

Σύμφωνα με το άρθρο 254 του ίδιου νόμου οι Δήμοι δύνανται «να συστήσουν δημοτική κοινωφελή επιχείρηση... με σκοπό την οργάνωση λειτουργιών ή δραστηριοτήτων και την παροχή υπηρεσιών συναφών ή συνδεδεμένων με τις αρμοδιότητές» μεταξύ των οποίων μπορεί να είναι και η οργάνωση δημοτικής συγκοινωνίας.

Με την ψήφιση του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/07.06.2010) μεταβιβάστηκαν και νέες αρμοδιότητες στους Ο.Τ.Α., μεταξύ των οποίων, όπως προστέθηκαν συμπληρωματικά στο Άρθρο 75 του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων, οι εξής:

«Ο καθορισμός των αστικών γραμμών λεωφορείων, της αφετηρίας, της διαδρομής, των στάσεων και του τέρματος των αντίστοιχων γραμμών, καθώς και ο καθορισμός των προδιαγραφών των στάσεων και των στεγάστρων αναμονής επιβατών αστικών και υπεραστικών γραμμών.

Ο καθορισμός κομίστρων αστικών φορέων παροχής συγκοινωνιακού έργου.

Η μεταφορά μαθητών από τον τόπο διαμονής στο σχολείο φοίτησης, περιλαμβανομένης της μεταφοράς των μαθητών σχολείων ειδικής αγωγής, καθώς και της μεταφοράς και σίτισης μαθητών μουσικών και καλλιτεχνικών και λυκείων.».

Στο άρθρο 103 περί σύστασης και συγχώνευσης νομικών προσώπων δημοσίου δικαίου, ορίζεται ότι «οι Δήμοι με πληθυσμό άνω των 300.000 κατοίκων, μπορεί να λειτουργούν έως δύο (2) νομικά πρόσωπα για καθέναν από τους τομείς αρμοδιοτήτων», ένα για τους τομείς της κοινωνικής προστασίας, αλληλεγγύης και παιδείας και ένα για τους τομείς πολιτισμού, αθλητισμού και περιβάλλοντος.

Παράλληλα, με την υπ' αριθμ. 35415 Κοινή Υπουργική Απόφαση των Υπουργείων Εσωτερικών, Οικονομικών, Παιδείας δια βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (ΦΕΚ 1701/Β/01.09.2011) ανατίθεται στους Δήμους η μεταφορά

μαθητών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από και προς τα σχολεία στα οποία φοιτούν. Μάλιστα οι Δήμοι υποχρεούνται να μεταφέρουν τους μαθητές δωρεάν, για εκείνους οι οποίοι κατοικούν σε μεγάλη απόσταση από την έδρα του σχολείου. Οι Δήμοι μεταφέρουν τους μαθητές οι οποίοι πληρούν τις προϋποθέσεις, με δημόσια αστική και υπεραστική συγκοινωνία ή με δημοτική συγκοινωνία_την οποία λειτουργούν οι ίδιοι.

Τη λειτουργία της Δημοτικής Συγκοινωνίας επιτρέπει και η Ευρωπαϊκή Ένωση, σύμφωνα με την Οδηγία 1370/2007 (Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1370/2007), που αναφέρει συγκεκριμένα ότι *«εφόσον το εθνικό δίκαιο δεν το απαγορεύει, κάθε αρμόδια τοπική αρχή, είτε είναι μεμονωμένη αρχή είτε ομάδα αρχών που παρέχουν ολοκληρωμένες δημόσιες υπηρεσίες επιβατικών μεταφορών, μπορεί να αποφασίζει να παρέχει η ίδια δημόσιες υπηρεσίες επιβατικών μεταφορών ή να αναθέτει συμβάσεις παροχής δημόσιας υπηρεσίας απευθείας σε νομικώς ανεξάρτητη οντότητα, επί της οποίας η αρμόδια τοπική αρχή, ή τουλάχιστον μία αρμόδια τοπική αρχή στην περίπτωση ομάδας αρχών, ασκεί έλεγχο ανάλογο εκείνου που ασκεί επί των υπηρεσιακών μονάδων της»*.

2.5.2 Δημόσια και Δημοτική Συγκοινωνία – Περιγραφή και Προσδιορισμός

Η Δημόσια Συγκοινωνία αναφέρεται σε ένα αγαθό που αφορά τις μετακινήσεις όλων των πολιτών ανεξαιρέτως της οικονομικής ή κοινωνικής τους κατάστασης. Για τον λόγο αυτό και οφείλεται να προσφέρεται σε όλους με μέλημα να σχεδιάζονται και να διαμορφώνονται έτσι ώστε να μην γίνονται εξαιρέσεις ανάμεσα στις διάφορες ομάδες των δυνητικών επιβατών. Οφείλεται επίσης να υπάρχει πρόνοια για τις μετακινήσεις των ατόμων ΑμΕΑ, τους ηλικιωμένους, τους μαθητές και τις κοινωνικές ομάδες έτσι ώστε να υπάρχει ισότητα στις υπηρεσίες προς αυτά τα άτομα (Σαρηγιάννης, 2011).

Συγκεκριμένα, στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας, με τον όρο Δημόσια Συγκοινωνία αναφερόμαστε σε ένα σύνολο τρόπων μεταφοράς, με διάφορα μέσα σταθερής τροχιάς και όχι μόνο, τα οποία ωστόσο κινούνται και σε τμήματα εκτός των στενών ορίων του Δήμου Αθηναίων. Στην περίπτωση της Αττικής, παρόλο που οι συγκοινωνίες περιλαμβάνουν πολλούς Δήμους εντός του αστικού ιστού, αλλά και ευρύτερες περιοχές όπως ολόκληρο το Λεκανοπέδιο, το Θριάσιο και τα Μεσόγεια, οι συγκοινωνίες ορίζονται σαν Δημόσιες και όχι Διαδημοτικές. Σαφώς οι μετακινήσεις αναφέρονται στην σύνδεση ανάμεσα σε Δήμους, αλλά και ενδοδημοτικά στους ίδιους τους Δήμους. Ωστόσο, το γεγονός ότι οι συγκοινωνίες από πλευράς διοίκησης και χρηματοδότησης εξυπηρετούνται από το Υπουργείο Συγκοινωνιών, θεωρείται ορθότερο να

χρησιμοποιείται ο όρος **Δημόσια Συγκοινωνία**. Αξίζει ωστόσο να αναφερθεί ότι στο εξωτερικό ο όρος Δημοτική Συγκοινωνία αναφέρεται στην διοίκηση από τον Δήμο και αφορά και τις διαδημοτικές μεταφορές, ανάμεσα στους διάφορους Δήμους. Αντίθετα, στην Ελλάδα η ίδια λειτουργία διαδημοτικής συγκοινωνιακής επικοινωνίας, αναφέρεται σαν Δημόσια Συγκοινωνία, γιατί βρίσκεται κάτω από το διοικητικό καθεστώς του Υπουργείου Συγκοινωνιών.

Η Δημοτική Συγκοινωνία ως έννοια είναι ευρέως διαδεδομένη στο εξωτερικό. Δεδομένου ότι στις περισσότερες πρωτεύουσες και μεγάλες πόλεις του εξωτερικού οι συγκοινωνίες εποπτεύονται και λειτουργούν από την διοίκηση των Δήμων, οι συγκοινωνίες ονομάζονται Δημοτικές. Έτσι θέλοντας να δώσουμε πιο ξεκάθαρα τον ορισμό της **Δημοτικής Συγκοινωνίας**, θα λέγαμε ότι πρόκειται για εκείνη την μορφή συγκοινωνίας που σχεδιάζεται, ελέγχεται και χρηματοδοτείται από έναν ή περισσότερους Δήμους. Ο όρος Δημοτική Συγκοινωνία δεν αναφέρεται μόνο σε ενδοδημοτικές μετακινήσεις, αλλά σύμφωνα με τα παραδείγματα του ευρωπαϊκού χώρου, μπορεί να αφορά και υπερτοπικές -διαδημοτικές μετακινήσεις.

Οι Δημοτικές Συγκοινωνίες δύνανται να εξυπηρετούν τις ανάγκες εντός της πόλης, καλύπτοντας τα 'κενά' που εμφανίζονται στο σύστημα των οργανισμών συγκοινωνιών των ΜΜΜ. Η συμπλήρωση αυτών των 'κενών', σηματοδοτεί τη μείωση των μετακινήσεων με ΙΧ στο κέντρο των πόλεων και την αποφυγή της κυκλοφοριακής συμφόρησης. Ωστόσο, θα πρέπει να αποτελούν μια επιμέρους ενέργεια ενός γενικότερου και ολοκληρωμένου σχεδίου μεταφορών. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο κ. Σαρηγιάννης (2011) *«...τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, μπορούν να ανήκουν και σε Δήμους (τοπικά δίκτυα μεταφορών), πρέπει ωστόσο να είναι σε συντονισμό με το γενικό δίκτυο μεταφορών έτσι που να λειτουργεί το Σύστημα ως ενιαίο, δηλαδή συντονισμένο»*.

Η υπηρεσία της Δημοτικής Συγκοινωνίας παρέχεται σε αρκετούς δήμους, τόσο του νομού Αττικής (εκτός του Δήμου Αθηναίων) όσο της Ελληνικής περιφέρειας. Όσον αφορά το εξωτερικό υπάρχουν αρκετοί δήμοι στην Ευρώπη που έχουν εφαρμόσει αντίστοιχη υπηρεσία όπως χαρακτηριστικά είναι το Βερολίνο, η Βιέννη, το Ελσίνκι και άλλες. Συχνά στο εξωτερικό η Δημοτική Συγκοινωνία δεν εμφανίζεται με κάποιον ιδιαίτερο όρο, αφού στις περιπτώσεις των περισσότερων πόλεων οι συγκοινωνίες στα αστικά κέντρα λειτουργούν υπό την εποπτεία δήμων, χωρίς να υπάρχει η έννοια της συγκοινωνίας από την κεντρική διοίκηση του κράτους. Ιδιαίτερη και λεπτομερής αναφορά σε παραδείγματα λειτουργίας Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Ελλάδα και το εξωτερικό γίνεται σε επόμενο κεφάλαιο.

Η πιθανή λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο Αθηναίων θα αποτελούσε στην ουσία μια συμπληρωματική υπηρεσία μεταφοράς που θα κάλυπτε τις εσωτερικές ανάγκες μετακίνησης εντός των 7 Δημοτικών Διαμερισμάτων. Παρά το γεγονός ότι θα λειτουργούσε αυτόνομα, υπό τη διοίκηση της Τοπικής Αρχής, θα πρέπει να σχεδιαστεί και να λειτουργήσει συμπληρωματικά ως προς το υπάρχον σύστημα και σε συνεργασία με τον ΟΑΣΑ. Σε αντίθετη περίπτωση, όπως για παράδειγμα η εκτέλεση ίδιων δρομολογίων, θα είχε ως αποτέλεσμα την αποτυχία και των δύο συστημάτων μεταφοράς.

2.5.3 Τα χαρακτηριστικά της Δημοτικής Συγκοινωνίας

Ως μέρος των συστημάτων μεταφοράς η Δημοτική Συγκοινωνία έχει κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που τη διακρίνουν από τα υπόλοιπα συστήματα και έγκεινται τόσο στο σχεδιασμό (εξυπηρέτηση συγκεκριμένων αναγκών) όσο και τη λειτουργία της (στοχευμένες διαδρομές). Παρακάτω θα επιχειρήσουμε μια ανάλυση των στοιχείων που χαρακτηρίζουν και κάνουν ιδιαίτερη την υπηρεσία της Δημοτικής Συγκοινωνίας στις πόλεις, σύμφωνα με τα παραδείγματα που υπάρχουν στη μητροπολιτική περιφέρεια της Αθήνας.

A. Ο όγκος του οχήματος

Ένα στοιχείο που απαντάται συχνά, είναι ο όγκος των οχημάτων που χρησιμοποιούνται. Περιοχές όπως ο Δήμος Ζωγράφου, όπου υπάρχει έντονο πρόβλημα στάθμευσης και δυσκολίες μετακίνησης στους δρόμους οδηγούν στη χρήση οχημάτων μικρών διαστάσεων, τα οποία είναι ευέλικτα και χρηστικά. Η κυκλοφοριακή συμφόρηση ενίοτε επιδεινώνεται από τα κλασικά ΜΜΜ χαμηλής μεταφορικής ικανότητας και συχνά ‘μπλοκάρουν’ την κυκλοφορία. Δεδομένου ότι στόχος των μέσων αυτών, όπως των λεωφορείων και των τρόλεϊ είναι η μεταφορά μεγάλου αριθμού επιβατών, χρησιμοποιούνται οχήματα μεγάλων διαστάσεων. Αντίθετα, τα χαρακτηριστικά που έχουν υιοθετήσει έως τώρα οι διάφορες εφαρμογές Δημοτικής Συγκοινωνίας, είναι ευέλικτα και μικρά οχήματα, που μεταφέρουν λιγότερους επιβάτες με συχνότερα δρομολόγια.

Στο εξωτερικό αντίθετα, οι Αστικές Συγκοινωνίες, που ορίζονται σαν Δημοτικές, αφορούν όλο το αστικό πλαίσιο και όχι μόνο τα όρια ενός Δήμου. Επιπλέον, αυτές οι μορφές συγκοινωνίας, χρησιμοποιούν όλα τα δυνατά μέσα μετακίνησης με υψηλή μεταφορική ικανότητα. Με αυτά τα δεδομένα κάποιος θα μπορούσε να αμφισβητήσει σαν χαρακτηριστικό

της Δημοτικής Συγκοινωνίας τον μικρό όγκο των οχημάτων. Ωστόσο, εξετάζοντας την περίπτωση της Αττικής από τα κύρια χαρακτηριστικά της Δημοτικής Συγκοινωνίας είναι η χρήση οχημάτων μικρών διαστάσεων, που μπορούν να προσφέρουν βελτιωμένες υπηρεσίες στο ήδη υπάρχον σύστημα.

Β. Συχνότητα Δρομολογίων

Ένα ακόμη χαρακτηριστικό της Δημοτικής Συγκοινωνίας, όπως παρουσιάζεται στην Αθήνα είναι η συχνότητα και η πυκνότητα των οχημάτων στο χώρο και η ευελιξία έναντι του χρόνου. Η Δημοτική Συγκοινωνία μπορεί να εφαρμόσει τέτοια δρομολόγια λόγω της αποφυγής της κυκλοφοριακής συμφόρησης, την διέλευση από σημεία δύσκολα προσβάσιμων από τα συμβατικά ΜΜΜ, συμβάλλοντας στην αναβάθμιση του επιπέδου των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Γ. Ικανοποίηση της ζήτησης

Η λειτουργία ενός συστήματος Δημοτικής Συγκοινωνίας έχει σαν στόχο την προσαρμογή των δρομολογίων ανάλογα με τη ζήτηση. Αυτό σημαίνει ότι οι εξειδικευμένες ανάγκες που προκύπτουν μπορούν να ικανοποιηθούν σαφώς ευκολότερα από ένα μικρό και ευέλικτο σύστημα παρά από ένα σύστημα αστικών μεταφορών. Ωστόσο, ακόμη και με αυτό το δεδομένο δεν δύναται να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες των χρηστών στο σύνολό τους, ιδιαίτερα σε μια πόλη όπως είναι η Αθήνα με τόσες χιλιάδες κατοίκους ετερογενών χαρακτηριστικών και αναγκών. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζεται η αρχή της πλειοψηφίας με τη δημιουργία ενός συστήματος που εξυπηρετεί τις αντικειμενικές ανάγκες της πλειονότητας του πληθυσμού.

Δ. Εξυπηρέτηση ΑμΕΑ

Η ευελιξία ως προς την εφαρμογή των δρομολογίων και η προσαρμογή στη ζήτηση καθιστά τη Δημοτική Συγκοινωνία μια από τις πλέον κατάλληλες υπηρεσίες για εξυπηρέτηση Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες. Δεδομένου ότι οι υπάρχουσες υποδομές στο αστικό περιβάλλον της πόλης των Αθηνών δεν είναι οι ιδανικές για την μετακίνηση ατόμων ΑμΕΑ η Δημοτική Συγκοινωνία μπορεί να λειτουργήσει καταλυτικά στην προσφορά τέτοιων υπηρεσιών. Δεδομένου ότι δεν μεταφέρουν πολλούς επιβάτες τα ΑμΕΑ δεν δυσκολεύονται κατά την είσοδο

και έξοδο από το όχημα. Επιπλέον, και εφόσον υπάρχει μια ασφαλής καταγραφή των Δημοτών που αντιμετωπίζουν κινητικά προβλήματα, μπορεί να προβλεφθεί συγκεκριμένο δρομολόγιο που να εξυπηρετεί ειδικά τα άτομα αυτά στο μέγιστο δυνατό βαθμό, κάτι που δε μπορεί να πραγματοποιηθεί από το συνολικό σχεδιασμό του ΟΑΣΑ.

2.5.4 Τομείς στους οποίους επιδρά η Δημοτική Συγκοινωνία

Η κινητικότητα στο αστικό περιβάλλον αποτελεί παράγοντα ανάπτυξης και προόδου με άμεση επίδραση σε πολλούς και διαφορετικούς τομείς μιας κοινωνίας. Η αξιοποίηση των ΜΜΜ αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την ανάπτυξη της οικονομίας, τη βελτίωση του επιπέδου ζωής και μέσο για την προστασία του περιβάλλοντος. Ο σχεδιασμός ενός συστήματος όπως αυτό της Δημοτικής Συγκοινωνίας αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο στην κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης, λόγω του ότι μπορεί να προσαρμοστεί στις ανάγκες του επιβάτη και των ιδιαιτεροτήτων της κάθε αστικής περιοχής. Κατά συνέπεια ο άρτιος σχεδιασμός και η σωστή διαχείριση των συγκοινωνιακών μέσων είναι ουσιώδης και δύναται να συμβάλει καθοριστικά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Στο πλαίσιο αυτό οφείλει να εναρμονιστεί απόλυτα με τις κατευθύνσεις της Ε.Ε. ώστε να εξασφαλισθούν ασφαλείς, αποτελεσματικές και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες επιβατικών μεταφορών χάρη στον ελεγχόμενο ανταγωνισμό, ο οποίος θα εγγυάται επίσης τη διαφάνεια και την απόδοση των δημοσίων υπηρεσιών επιβατικών μεταφορών, λαμβανομένων υπόψη ιδίως των κοινωνικών και περιβαλλοντικών παραγόντων και των παραγόντων περιφερειακής ανάπτυξης (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2001).

Α. Τοπική Οικονομία

Τα οφέλη από τη λειτουργία ενός συστήματος Δημοτικής Συγκοινωνίας μπορούν να είναι πολλαπλά. Αφενός ενισχύεται η Τοπική Οικονομία περιοχών που ως τώρα ήταν αποκομμένες ή δύσκολα προσβάσιμες από το σύστημα μεταφορών. Η μετακίνηση πληθυσμών σε διαφορετικά σημεία του αστικού ιστού μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη των περιοχών, επαναπροσδιορίζοντας τους χώρους κατοικίας αλλά και εργασίας. Αφετέρου, μια σωστή διαχείριση της υπηρεσίας μπορεί να αποφέρει οικονομικά έσοδα τόσο στο Δήμο που τη λειτουργεί όσο και στους χρήστες. Η αξιολόγηση του οικονομικού οφέλους από μια τέτοια υπηρεσία μπορεί να είναι ευδιάκριτη αλλά και ποσοτικά μετρήσιμη.

Σύμφωνα με μελέτες (Δράγκος, Τσουλούβης, 1989), ο παράγοντας απόσταση καθορίζει και προσαρμόζει αρκετά την χωρική κατανομή των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων. Η προσβασιμότητα μπορεί να σχετιστεί άμεσα με την οικονομία της περιοχής στην οποία αναφέρεται. Επιπρόσθετα, η χωροθέτηση των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων γίνεται με κριτήριο την ελαχιστοποίηση της τριβής της απόστασης, δηλαδή με βάση την ελάχιστη δυνατή προσπάθεια και το ελάχιστο δυνατό κόστος. Αυτό πρακτικά σημαίνει πως η Δημοτική Συγκοινωνία μπορεί να επηρεάσει άμεσα την οικονομία στο χωρικό πλαίσιο στο οποίο λειτουργεί, αφού εξυπηρετεί και τις δύο παραπάνω αρχές.

Σημαντικό στοιχείο αποτελεί και το γεγονός, ότι συχνή επιδίωξη για το άτομο είναι η χωρική συγκέντρωση των δραστηριοτήτων του. Απόδειξη για αυτό αποτελεί η επιτυχία που παρουσιάζουν οι κατασκευές πολυχώρων διασκέδασης πως το Mall στο Μαρούσι ή άλλες ανάλογες περιπτώσεις. Η επιδίωξη αυτή γίνεται έτσι ώστε να μπορεί το άτομο να εκμεταλλευτεί τις οικονομίες κλίμακας που δημιουργούνται από την χωρική αυτή συγκέντρωση των δραστηριοτήτων.

Γίνεται λοιπόν αντιληπτό ότι η καλύτερη κινητικότητα των επιβατών και η βελτίωση της προσβασιμότητας σε ιδιαίτερες περιοχές μέσω της βελτίωσης των μεταφορών από την Δημοτική Συγκοινωνία, μπορεί να οδηγήσει στην επανατοποθέτηση της συγκέντρωσης των δραστηριοτήτων χωρικά και να λειτουργήσει με τις αρχές της ελάχιστης προσπάθειας και κόστους. Όλα αυτά συνθέτουν ένα μείγμα όπου ευνοεί τις οικονομίες κλίμακας σε τοπικό επίπεδο και προέρχονται από την χρήση Δημοτικής Συγκοινωνίας.

B. Ποιότητα ζωής

Η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών ενός συστήματος Δημοτικής Συγκοινωνίας έχει αρκετά πλεονεκτήματα σε σχέση με τις κοινές υπηρεσίες των ΜΜΜ. Όπως προαναφέρθηκε, η δυνατότητα παροχής ειδικών υπηρεσιών σε ΑμΕΑ, η συχνότητα των δρομολογίων και κυρίως η ευελιξία κυκλοφορίας στους οδικούς άξονες την καθιστούν ιδιαίτερα χρηστική για τον πολίτη.

Η κάλυψη μικρών αποστάσεων παρέχει τη δυνατότητα στο χρήστη να υπολογίσει τη συχνότητα των δρομολογίων και επομένως το χρόνο που απαιτείται για τη μετακίνησή του μέσα στην πόλη. Καλύπτοντας ουσιαστικά τα κενά των ΜΜΜ, αναβαθμίζεται το συνολικό επίπεδο των αστικών συγκοινωνιών και κατ' επέκταση η άποψη του πολίτη και η στάση του προς αυτά. Εν τέλει βελτιώνεται το επίπεδο της ποιότητας ζωής των δημοτών, κάτι που αποτελεί πρωταρχικό στόχο των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Η ποιότητα ζωής συνδέεται άμεσα με τις συνθήκες που αντιμετωπίζουμε στην καθημερινότητά μας, καθώς το προϊόν αλληλεπίδρασης των κοινωνικών, οικονομικών, περιβαλλοντικών και υγειονομικών παραγόντων που επιδρούν στην ατομική και κοινωνική ανάπτυξη (http://epapanis.blogspot.com/2007/09/blog-post_5311.html). Η υποβάθμιση ενός από τους εν λόγω παράγοντες αρκεί για να απειλήσει ή να επηρεάσει αρνητικά την ευημερία των ατόμων και των κοινωνιών. Για το λόγο αυτό, η προώθηση της ποιότητας ζωής αποτελεί πολυδιάστατο ζήτημα. Σε κοινωνικό επίπεδο, η εξασφάλιση της ισότητας ανάμεσα σε όλους τους πολίτες και η παροχή των βασικών μέσων για την αυτοσυντήρησή τους αποτελεί βασικό στόχο για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Επίσης, είναι σημαντική η αρμονική σχέση όλων των ειδών περιβάλλοντος στα οποία δραστηριοποιούνται τα άτομα, από την οικογένεια έως την γειτονιά και την κοινότητα, καθώς και η σχέση τους με τον εξωτερικό κόσμο. Κάτω από αυτές τις προδιαγραφές και τις παραμέτρους που μπορούν να καθορίσουν το επίπεδο της ποιότητας ζωής, η Δημοτική Συγκοινωνία μπορεί να έχει επίδραση στην ποιότητα ζωής των επιβατών.

Η κυκλοφοριακή συμφόρηση αφορά την κατανάλωση προσωπικού χρόνου από παραγωγικές δραστηριότητες του ατόμου. Η βελτίωση των συνθηκών μετακίνησης συνεπάγεται λοιπόν και βελτίωση της ποιότητας ζωής του πολίτη. Επίσης, η βελτίωση των συνθηκών στις αστικές μετακινήσεις, συνεπάγεται αύξηση της χρήσης των ΜΜΜ και αποφυγή των ΙΧ. Δημιουργείται λοιπόν ένας κύκλος δράσεων που αφορούν τις μετακινήσεις και λειτουργεί θετικά μέσα από τις συνθήκες που μπορεί να δημιουργήσει η Δημοτική Συγκοινωνία με τις προδιαγραφές που έχουν αναφερθεί.

Αξίζει να σημειωθεί ότι παρά το γεγονός ότι έχουν υπάρξει σημαντικές αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας των επιβατικών μεταφορών, τείνει να ισχύει ο κανόνας ότι οι περισσότεροι άνθρωποι δαπανούν περίπου 30 λεπτά έως 1 ώρα για να φτάσουν στον χώρο εργασίας τους. Ανεξάρτητα από τον τόπο κατοικίας και τον τόπο εργασίας, υπολογίζεται ότι οι άνθρωποι σε παγκόσμιο επίπεδο περνούν περίπου 1,2 ώρες κατά την διάρκεια της ημέρας στις μετακινήσεις τους. Αυτό μπορεί να υπογραμμίσει την ανάγκη βελτίωσης των συνθηκών στις επιβατικές μεταφορές και την σημασία της βοήθειας που μπορεί να προσφέρει στην αναβάθμιση του επιπέδου της ποιότητας ζωής.

Ωστόσο η κάθε πόλη έχει συχνά ξεχωριστό τρόπο ανάπτυξης. Οι τοπικές μεταφορές πρέπει να αντιμετωπίζονται από τις τοπικές αρχές σε συνεργασία με τους φορείς υποδομών και ομάδες των χρηστών, έχοντας ως κύριο στόχο τη μεταστροφή της εξάρτησης των χρηστών από το ιδιωτικό αυτοκίνητο και την ανάπτυξη βιώσιμων συστημάτων μεταφορών. Για παράδειγμα, η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς και, μεταξύ των

άλλων, η δημιουργία ελκυστικότερων συνθηκών για βάδισμα, θα βοηθούσαν την προσπάθεια απεξάρτησης από τη χρήση ΙΧ. Αυτό προϋποθέτει ένα ολοκληρωμένο σχεδιασμό των συστημάτων μεταφορών που θα εστιάζει στις ανάγκες και την εξυπηρέτηση των χρηστών αλλά και στον τρόπο με τον οποίο ο πολίτης αντιμετωπίζει τις εναλλακτικές λύσεις ως προς το ιδιωτικό αυτοκίνητο.

Γ. Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη

Η βιωσιμότητα των αστικών κέντρων (Μητούλα, 2010) έχει πολλαπλή ερμηνεία και αναφέρεται τόσο στη λειτουργικότητά τους με την έννοια της αντιμετώπισης των ελλείψεων που παρουσιάζουν ως προς τις υποδομές τους, όσο και στην οικονομική τους βιωσιμότητα με την έννοια του ανταγωνιστικού προτύπου, και όλα αυτά με την αποτελεσματική διοίκησή τους. Η προστασία του περιβάλλοντος επίσης αποτελεί ένα από τα φλέγοντα ζητήματα της εποχής μας και κύριο μέλημα τόσο της Κεντρικής Διοίκησης όσο και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, όπως είναι οι Δήμοι. Η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας αλλά και όλων των ΜΜΜ, όπως προαναφέρθηκε επιδρά ανασταλτικά ως προς τη χρήση του αυτοκινήτου με αποτέλεσμα να επιδρά καταλυτικά στο περιβάλλον και λειτουργεί ωφέλημα προς τη Βιώσιμη Ανάπτυξη.

Οι ευρωπαϊκές πόλεις και δη οι πρωτεύουσες αυτών αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα τα οποία οφείλονται στις μεταφορές και την κυκλοφοριακή συμφόρηση. Είναι ενδιαφέρον το γεγονός ότι η μεγαλύτερη πλειοψηφία των πολιτών της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατοικεί σε αστικό περιβάλλον, με ένα ποσοστό πάνω από το 60% να ζει σε περιοχές με περισσότερους από 50.000 κατοίκους (http://en.wikipedia.org/wiki/Environment_in_the_European_Union). Οι πολίτες αυτοί ζουν σε έναν κοινό χώρο χρησιμοποιώντας κοινούς τρόπους μεταφοράς. Οι μετακινήσεις στο αστικό περιβάλλον στην ΕΕ είναι η αιτία για το 40% όλων των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα που προκαλείται από τις οδικές μεταφορές και για πάνω από το 70% όλων των άλλων περιβαλλοντικών μολύνσεων που οφείλονται στις μετακινήσεις.

Το κυκλοφοριακό πρόβλημα στην Ελλάδα παρουσίαζε μέχρι πρότινος τάσεις επιδείνωσης. Λόγω της οικονομικής κρίσης η κατάσταση είναι ελαφρώς διαφορετική σήμερα καθώς εκατοντάδες νοικοκυριά έχουν περιορίσει τη χρήση των ΙΧ ενώ σε πολλές περιπτώσεις έχουν τεθεί σε ακινησία δεκάδες χιλιάδες αυτοκίνητα. Πρόσφατα στοιχεία έδειχναν ότι σε μια χώρα 11 εκατομμυρίων κατοίκων, όπως η Ελλάδα, υπήρχαν το 2006, 4.250.000 ΙΧ οχήματα και πάνω από 700.000 μικρά φορτηγά που επιβαρύνουν κατά πολύ την κυκλοφορία (Τόσκας, 2006).

Το πρόβλημα γίνεται εντονότερο στην περιοχή της Αθήνας, όπου κυκλοφορεί το 52% των οχημάτων και στη Θεσσαλονίκη που βρίσκεται το 10% αυτών.

Στις σύγχρονες κοινωνίες η λειτουργία των πόλεων επιβαρύνεται συνεχώς με την αυξανόμενη χρήση του ιδιωτικού αυτοκινήτου, δημιουργώντας οξείες κυκλοφοριακές συμφορήσεις. Έτσι, έχουμε το παράδοξο να μειώνεται ο χρόνος μετακίνησης μεταξύ πόλεων (με τη χρήση αερομεταφορών ή γρήγορων τρένων), μετατρέποντας για παράδειγμα την απόσταση Κίεβο – Ντονιέτσκ σε μία ώρα περίπου, ενώ το χρονικό διάστημα που χρειάζεται για να διανυθούν 10-20 χλμ στο κέντρο μιας σύγχρονης ευρωπαϊκής πόλης είναι, επίσης μία ώρα (Τόσκας, 2006). Η οδική κυκλοφορία στην Αθήνα γίνεται με ταχύτητες 7-8 χλμ. ώρα, στο Παρίσι 18 χλμ./ώρα, στο Λονδίνο 20 χλμ/ώρα, ταχύτητες που επικρατούσαν και την εποχή πριν επικρατήσουν οι μηχανοκίνητοι τρόποι μετακίνησης (Haughton, Hunter, 1994).

Ωστόσο, είναι υπαρκτή και βάσιμη η αντίληψη στον πολίτη ότι το ιδιωτικό αυτοκίνητο είναι βασικότατο εργαλείο στη διαδικασία διαχείρισης της καθημερινότητας. Έχει υπολογισθεί ότι τουλάχιστον 1 από τις 3 μετακινήσεις στα αστικά συγκροτήματα θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν με ένα φιλικότερο προς το περιβάλλον μέσο μεταφοράς. Τα τελευταία 30 περίπου χρόνια στη Δυτ. Ευρώπη έχει υπολογισθεί ότι η μέση ημερήσια απόσταση που διανύει κάθε άτομο από τα 17 χλμ έχει φτάσει στα 35 χλμ, εκ των οποίων το 85% γίνεται με χρήση του ιδιωτικού αυτοκινήτου. Γι' αυτό ευθύνεται κατά κύριο λόγο η προαστικοποίηση, που αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο, με τους ανθρώπους να προτιμούν τη διαμονή στα προάστια και την εργασία στο κέντρο της πόλης. Παρόλα αυτά περισσότερα από τα 3/4 των μετακινήσεων των πολιτών αφορούν αποστάσεις κάτω των 10 χλμ, είναι δηλαδή μεταφορές εντός των ορίων της τοπικής κλίμακας.

Καθίσταται λοιπόν επιτακτική η ανάγκη να ενισχυθεί ο τομέας των μετακινήσεων και ταυτόχρονα να μειωθεί η συμφόρηση, η μόλυνση και τα ατυχήματα. Ειδικότερα ως προς το τελευταίο αξίζει να σημειωθεί ότι 1 στα 3 θανατηφόρα ατυχήματα συμβαίνει μέσα στις πόλεις ή κοντά σε αυτές. Η κυκλοφοριακή συμφόρηση στη ΕΕ εντοπίζεται κατά κύριο λόγο μέσα και γύρω από τις πόλεις και κοστίζει σχεδόν 100 δισεκατομμύρια Ευρώ, ή αλλιώς το 1% του GDP της Ε.Ε. ετησίως. Είναι επομένως απαραίτητο οι αρχές κάθε αστικού περιβάλλοντος να αναλάβουν δράσεις, δεδομένου ότι γνωρίζουν καλύτερα από τον καθένα τις ιδιαιτερότητες της περιοχής τους. Σ' αυτό συμφωνεί και το 90% των Ευρωπαίων πολιτών που θεωρούν ότι η κυκλοφορία των αυτοκινήτων στο τόπο διαμονής τους χρειάζεται καλύτερη διαχείριση (http://ec.europa.eu/transport/urban/urban_mobility/urban_mobility_en.htm).

Χωρίς να παραγνωρίζεται η αναγκαιότητα της ύπαρξης σύγχρονων υποδομών που θα δημιουργούν ασφαλείς συνθήκες μετακίνησης οχημάτων και πεζών, τα μεγάλα έργα μάλλον δεν αποτελούν τη βέλτιστη λύση. Όπως υποστήριξε ο C. Buchanan, όσο περισσότερο επιτρέπεται η αύξηση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας σε απάντηση της ζήτησης προσβασιμότητας, τόσο μεγαλύτερη είναι η περιβαλλοντική και πολιτιστική ζημιά, αναλογικά με την απουσία επενδύσεων στη φυσική μεταβολή της αστικής δομής. Αν γίνουν επαρκής επενδύσεις σε υπόγειες λεωφόρους, μεγάλα παρκινγκ κλπ, τότε οι πόλεις θα μπορούν να φιλοξενήσουν περισσότερα ΙΧ αυτοκίνητα. Η εναλλακτική λύση είναι ένα χαμηλότερο επίπεδο επενδύσεων και ο περιορισμός της χρήσης αυτοκινήτων μέσω της κατασκευής πεζόδρομων, περιορισμένο χώρο στάθμευσης και κυκλοφορίας και στρατηγικές μείωσης της ταχύτητας μέσω μικρότερων δρόμων (Freestone, 2000). Η κυκλοφοριακή συμφόρηση στις Ευρωπαϊκές πόλεις συμβάλλει αρνητικά στον παράγοντα «ποιότητα ζωής» επιβαρύνοντας μεταβλητές, όπως:

- η ατμοσφαιρική ρύπανση,
- ο αστικός θόρυβος,
- η αισθητική όχληση,
- η κατάληψη ζωτικού αστικού χώρου,
- τα ατυχήματα και
- η κατανάλωση χρόνου και ενέργειας κατά τις μετακινήσεις

Οι αστικές μεταφορές αντίθετα διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο ως προς τον βασικό στόχο της Ε.Ε.: την αειφόρο ανάπτυξη των πόλεων. Με την ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον μορφών δημόσιας συγκοινωνίας, όπως το βάδισμα και η χρήση του ποδηλάτου («βιώσιμα» συστήματα μεταφορών) επιτυγχάνεται:

- η βελτίωση της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος,
- η εξοικονόμηση ενέργειας και μείωση των ατομικών δαπανών μετακίνησης,
- η μείωση του θορύβου και ατμοσφαιρικής ρύπανσης και
- η μείωση του κοινωνικού αποκλεισμού στις πόλεις.

Η αποδοτική και αποτελεσματική μεταφορά επιβατών στις πόλεις και τις περιοχές γύρω από αυτές δύναται να έχει θετικές επιπτώσεις σε διάφορα επίπεδα, μεταξύ άλλων στην εξάρτηση

από ενεργειακούς πόρους ή την κλιματική αλλαγή. Η ορθολογικοποίηση της παραδοσιακής χρήσης των ιδιωτικών αυτοκινήτων στα αστικά κέντρα και η προώθηση καθαρών αστικών συγκοινωνιών αποτελούν στόχους προτεραιότητας για την Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως και οι προσπάθειες για την χρησιμοποίηση του υδρογόνου ως καυσίμου για τα αυτοκίνητα του μέλλοντος (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2001). Είναι ευθύνη των εθνικών, περιφερειακών και τοπικών αρχών να καθορίσουν τους τρόπους με τους οποίους θα επιτευχθεί η προώθηση πολιτικών που υποστηρίζουν το περιβάλλον και τη Βιώσιμη Ανάπτυξη.

3. Μέσα Μαζικής Μεταφοράς στην πόλη της Αθήνας

Τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς αποτελούν σημαντικό κομμάτι της ζωής στην πόλη της Αθήνας, δεδομένου ότι τα χρησιμοποιεί ένας μεγάλος αριθμός κατοίκων και επηρεάζουν τις καθημερινές συνήθειες και επιλογές των επιβατών. Ταυτόχρονα επηρεάζουν και τη φυσιογνωμία της πόλης, αλλάζοντας το χαρακτήρα της και τα κοινωνικό-οικονομικά επίπεδα της περιοχής. Τα ιστορικά στοιχεία που παρατίθενται παρακάτω μπορούν να περιγράψουν τον τρόπο με τον οποίο η λειτουργία και διοίκηση των μέσων αυτών επηρέασε την ευρύτερα την πόλη. Στο κεφάλαιο αυτό αποτυπώνονται επίσης τα διαθέσιμα είδων συγκοινωνίας αλλά και τα κοινωνικά χαρακτηριστικά των χρηστών, όπως αυτά περιγράφονται σε μελέτες που έχουν γίνει.

3.1 Ιστορικά Στοιχεία

Το δίκτυο συγκοινωνιών στην πόλη της Αθήνας άλλαξε δραματικά μέσα στην πάροδο των χρόνων καθώς σε αυτή, όπως και σε άλλες πόλεις της Ευρώπης, είχε καταστραφεί ένα μεγάλο μέρος του λόγω του πολέμου. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Αττικό Μετρό ΑΕ (<http://www.ametro.gr/page/default.asp?la=1&id=22>), η μοναδική γραμμή Μετρό που λειτουργούσε έφτανε μέχρι το κέντρο της Αθήνας, στην πλατεία Αττικής και ξεκινούσε με προορισμό τον Πειραιά περνώντας μέσω της πλατείας Ομονοίας. Στον τομέα των ιδιωτικών μέσων μεταφοράς οι συγκοινωνίες ήταν ανύπαρκτες με τα λεωφορεία και τα ταξί να έχουν επιταχθεί στον πόλεμο ή να έχουν καταστραφεί ολοσχερώς. Ωστόσο, πριν τον πόλεμο, το 1925, είχε ήδη συσταθεί η πρώτη Εταιρεία Αστικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα, με την επωνυμία Ελληνικοί Ηλεκτρικοί Σιδηρόδρομοι (ΕΗΣ) για τη λειτουργία του υπόγειου σιδηρόδρομου, από τον Πειραιά μέχρι τα βόρεια προάστια της πόλης.

Το 1929 ιδρύθηκε η Ηλεκτρική Εταιρεία Μεταφορών (ΗΕΜ), με σκοπό τη λειτουργία του τραμ, των τρόλεϊ και των λεωφορείων στην Αθήνα και τον Πειραιά. Καθώς όμως οι ανάγκες στις μεταφορές αυξάνονταν, η Ελληνική Κυβέρνηση απευθύνθηκε σε ιδιώτες οι οποίοι κατά μονάδες ή συνεταιρικά ανέλαβαν τις δημόσιες συγκοινωνίες σε γραμμές της αρεσκείας τους. Έτσι το 1941 ιδρύθηκε ο Οργανισμός Ελέγχου Αστικών Συγκοινωνιών (Ο.Ε.Α.Σ.) και ανέλαβε την εποπτεία των υπηρεσιών που προσέφεραν οι λεωφορειούχοι.

Η ιδιωτική πρωτοβουλία ωστόσο συνδέθηκε με σοβαρά προβλήματα, για την αντιμετώπιση των οποίων συστήθηκαν το 1952 τα έξι «Κοινά Ταμεία Εκμετάλλευσης

Λεωφορείων» (Κ.Τ.Ε.Λ.). Τα Κ.Τ.Ε.Λ. ήταν πλέον ο υπεύθυνος Οργανισμός για τη διαχείριση και το συντονισμό των λεωφορείων και ανέλαβε την εκ περιτροπής κυκλοφορία των λεωφορείων σε όλες τις γραμμές, με σκοπό οι δαπάνες να είναι ισόποσες για όλους τους λεωφορειούχους. Το 1955 η γραμμή του ηλεκτρικού σιδηρόδρομου επεκτάθηκε έως την Κηφισιά, ενώ το 1956 η Η.Ε.Μ. περιόρισε τη λειτουργία της μόνο για τα τρόλεϊ (<http://www.ametro.gr/page/default.asp?la=1&id=22>).

Το 1961, ιδρύθηκε η πρώτη κρατική εταιρεία αστικών συγκοινωνιών με την επωνυμία Αστικές Συγκοινωνίες Περιοχής Αθηνών (Α.Σ.Π.Α.), γνωστή και ως 7^ο ΚΤΕΛ, για τη λειτουργία συγκεκριμένων γραμμών εξυπηρέτησης μεσαίας οικονομικής αποδοτικότητας. Παράλληλα, δημιουργήθηκε στο Βοτανικό αποκλειστικός χώρος στάθμευσης και συντήρησης για τις ΑΣΠΑ, ενώ το 1968 ενοποιήθηκαν τα έξι ΚΤΕΛ δημιουργώντας τα ΕΚΤΕΛ. Ο φορέας των ΚΕΤΑ λειτούργησε τη δεκαετία του 1950 και 1960 αρκετά ικανοποιητικά. Μάλιστα το 1965, η χρήση των δημοσίων συγκοινωνιών στην Αθήνα άγγιξε το ρεκόρ της επιβατικής της κίνησης, αγγίζοντας τα 9 εκατομμύρια επιβάτες που χρησιμοποίησαν συνολικά όλα τα μέσα συγκοινωνίας (<http://www.ametro.gr/page/default.asp?la=1&id=22>).

Τη δεκαετία του 1970 εκπονήθηκαν συστηματικές μελέτες και πραγματοποιήθηκαν αρκετές συζητήσεις σχετικά με την αναβάθμιση του επιπέδου των υπηρεσιών που παρέχονταν από τις αστικές συγκοινωνίες, έως εκείνη την περίοδο. Αποτέλεσμα αυτών ήταν η αναδιοργάνωση της δομής των συγκοινωνιών, αρχίζοντας από την κατάργηση της Ηλεκτρικής Εταιρείας Μεταφορών (Η.Ε.Μ.) και ιδρύοντας την εταιρεία με την επωνυμία Ηλεκτροκίνητα Λεωφορεία Πειραιώς Αθηνών Περιχώρων (Η.Λ.Π.Α.Π.). Σκοπός της ήταν η λειτουργία γραμμών τρόλεϊ και ειδικών θερμικών λεωφορείων. Την ίδια περίοδο λόγω οικονομικών και οργανωτικών προβλημάτων στο σύστημα μεταφορών, οδηγηθήκαμε στην ενοποίηση των αστικών συγκοινωνιών, καταδεικνύοντας την ορθότητα του μακροπρόθεσμου στόχου της ενοποίησης, προτείνοντας μια εξελικτική πορεία προς την κατεύθυνση αυτή (Βλαστός, 2004).

Το 1977 δημιουργήθηκε μια ανώνυμη κρατική εταιρεία με την επωνυμία Επιχείρηση Αστικών Συγκοινωνιών (Ε.Α.Σ.) καταργώντας τις άδειες λειτουργίας αστικής συγκοινωνίας από τους κατόχους της Ε.Κ.Τ.Ε.Λ. Σύμφωνα με τον ίδιο νόμο Ν.588/77 καταργήθηκε ο Ο.Ε.Α.Σ. και ιδρύθηκε ο Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών (Ο.Α.Σ.), με σκοπό το συντονισμό, σχεδιασμό και τη γενική εποπτεία του όλου συστήματος συγκοινωνιών στην πρωτεύουσα.

Το 1976 ιδρύθηκε μια νέα ανώνυμη εταιρεία με την επωνυμία Η.Σ.Α.Π. (Ηλεκτρικοί Σιδηρόδρομοι Αθηνών Πειραιώς), η οποία δημιουργήθηκε από την αγορά της ΕΗΣ από το ελληνικό κράτος. Η ΗΣΑΠ ανέλαβε τις λεωφορειακές γραμμές και την λειτουργία του

ηλεκτρικού σιδηρόδρομου της ΕΗΣ. Κατά την περίοδο των δεκαετιών του 1950 και 1960 συντελέστηκαν πολλές αλλαγές στη λειτουργία των αστικών συγκοινωνιών. Από το 1953 φτάνουμε στο 1961 όπου όλες οι τοπικές γραμμές τραμ στην Αθήνα και Πειραιά αντικαθίστανται από ηλεκτροκίνητα ή πετρελαιοφόρα λεωφορεία, ενώ μέχρι το 1977 τα τραμ που συνέδεαν τον Πειραιά με το Πέραμα έπαψαν τη λειτουργία τους και αντικαταστάθηκαν από πετρελαιοκίνητα λεωφορεία.

Στα τέλη του 1993 με την ψήφιση του νόμου Ν. 2175/93 ιδρύθηκε η Ανώνυμη Εταιρεία Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Αθηνών (Ο.Α.Σ.Α. Α.Ε.), με τη μορφή νομικού προσώπου ιδιωτικού δικαίου και κατέστη καθολικός διάδοχος του ΟΑΣ και των αρμοδιοτήτων του. Ο Ο.Α.Σ.Α. αποτέλεσε εξ' ολοκλήρου κρατική επιχείρηση που εφάρμοζε τις αρχές της ιδιωτικής οικονομίας και λειτουργούσε υπό την εποπτεία και έλεγχο του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών.

Από το Δεκέμβριο του 1998 με τη δημοσίευση του Νόμου 2669/98 ξεκίνησε μια νέα περίοδος για τις Αστικές Συγκοινωνίες της περιοχής Αθηνών - Πειραιώς και Περιχώρων, που ισχύει μέχρι και σήμερα. Ο σχεδιασμός, ο προγραμματισμός, η οργάνωση, ο συντονισμός, ο έλεγχος και η παροχή του συγκοινωνιακού έργου όλων των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (επίγειων και υπόγειων) ανήκουν στον Ο.Α.Σ.Α., ενώ η εκτέλεση του συγκοινωνιακού έργου με λεωφορεία, τρόλεϊ, ηλεκτρικό σιδηρόδρομο στην περιοχή αρμοδιότητας του Ο.Α.Σ.Α. διενεργείται από τους συμβαλλόμενους με αυτόν (ΕΦΣΕ) Εκτελεστικούς Φορείς Συγκοινωνιακού Έργου (Ε.ΘΕ.Λ. Α.Ε., Η.Λ.Π.Α.Π. Α.Ε., Η.Σ.Α.Π. Α.Ε.), οι οποίοι αποτελούν και τις θυγατρικές του εταιρείες.

3.2 Είδη Συγκοινωνιών στην Αθήνα

Τα είδη συγκοινωνιών που λειτουργούν στην Αθήνα δεν διαφέρουν πολύ από αυτά άλλων μεγάλων Ευρωπαϊκών πόλεων. Με εξαίρεση πόλεις όπως το Ελσίνκι όπου χρησιμοποιούνται συμπληρωματικά και πλοιάρια, λόγω διαφοροποιημένων γεωγραφικών αναγκών, τα ΜΜΜ παραμένουν τα ίδια. Η συγκοινωνιακή κάλυψη της πόλης εξυπηρετείται σήμερα με λεωφορεία, τρόλεϊ, μετρό, ηλεκτρικό και προαστιακό σιδηρόδρομο καθώς και τραμ, που διατρέχουν το μεγαλύτερο μέρος της επιφάνειας της πόλης. Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια σύντομη περιγραφή των ΜΜΜ και κάποιων στοιχείων που αφορούν τα μέσα αυτά, με στόχο να γίνει μια ολοκληρωμένη ανάλυση της λειτουργίας τους και των χαρακτηριστικών τους.

3.2.1 Λεωφορεία και τρόλεϊ

Τα αστικά λεωφορεία κινούνται με πετρέλαιο αλλά και φυσικό αέριο, διασχίζοντας τους δρόμους και τις κεντρικές λεωφόρους της περιοχής της Αττικής, καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα διαδρομών. Τα τρόλεϊ, αντίθετα, κινούνται με ηλεκτρική ενέργεια χάρη στις οι δίδυμες εναέριες ηλεκτρικές καλωδιώσεις, από τις οποίες γίνεται μέσω των κεραιών (τρολλέδων) η ρευματοληψία τους. Δημιουργούνται ωστόσο προβλήματα λόγω της συχνής αποκόλλησης των κεραιών, με αποτέλεσμα την παρακώληση της κυκλοφορίας, ενώ παράλληλα δε μπορούν να κινηθούν σε σημεία όπου δεν υπάρχει καλωδίωση. Πρόκειται παρόλα αυτά για έναν σχετικά φθηνό τρόπο μετακίνησης. Τα λεωφορεία προς τα νότια προάστια και τις παραλιακές περιοχές αναχωρούν από τον σταθμό στην Ακαδημία, ενώ αυτά που κατευθύνονται στα βόρεια προάστια αναχωρούν από την πλατεία Κάνιγγος.

Σε ποσοστό 92% τα οχήματα είναι σχετικά νέα με αποτέλεσμα η πόλη να διαθέτει έναν από του πιο σύγχρονους στόλους λεωφορείων και τρόλεϊ στην Ευρώπη. Ο στόλος της διαθέτει επίσης έναν από τους μεγαλύτερους αριθμούς οικολογικών λεωφορείων, πολλά από τα οποία κινούνται με φυσικό αέριο (414 λεωφορεία) (<http://www.ethel.gr/ethelsite/pages/allBuses.php>).

Το κόστος μετακίνησης για όλα τα μέσα, μεταξύ των οποίων τα λεωφορεία και τα τρόλεϊ ανέρχεται σε 1,40 ευρώ και έχει διάρκεια μιάμιση ώρα, ενώ διατίθεται και μειωμένο εισιτήριο για ειδικές κατηγορίες ατόμων όπως οι φοιτητές, πολύτεκνοι κλπ. Εισιτήρια, μπορεί κανείς να προμηθευτεί από όλους τους σταθμούς του μετρό, τα εκδοτήρια στις στάσεις, καθώς και σε ορισμένα περίπτερα. Πωλούνται ξεχωριστά ή σε δεσμίδες των 10 και επικυρώνονται στην ειδική συσκευή εντός των λεωφορείων και των τρόλεϊ. Επιπλέον διατίθενται και κάρτες μετακινήσεων που έχουν ισχύ ενός ημερολογιακού μήνα (π.χ. από την 1η Μαρτίου έως την 31η Μαρτίου) για τα λεωφορεία, τρόλεϊ και τραμ και κοστίζει 20 ευρώ.

Σε μια προσπάθεια εκσυγχρονισμού της λειτουργίας των αστικών συγκοινωνιών λειτουργούν σήμερα, στην πόλη της Αθήνας, περίπου 300 «έξυπνες στάσεις» λεωφορείων εφοδιασμένες με οθόνες και σύστημα ηχητικών ανακοινώσεων για να ενημερώνονται οι επιβάτες σχετικά με τα λεωφορεία και τα δρομολόγιά τους. Επιπρόσθετα, το υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων βρίσκεται στη φάση διαγωνιστικής διαδικασίας (<http://www.yme.gr/index.php?tid=838&aid=2810>) για την εγκατάσταση, μέσω ΣΔΙΤ, ενός δικτύου 1.000 ακόμη "έξυπνων" στάσεων σε όλη την περιοχή αρμοδιότητας του Ο.Α.Σ.Α. Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία, που υπολογίζεται για το έτος 2012, οι επιβάτες θα πληροφορούνται τον ακριβή χρόνο διέλευσης των οχημάτων, από τις οθόνες που θα είναι τοποθετημένες στις στάσεις, καθώς και από το κινητό τους τηλέφωνο ή τον ηλεκτρονικό υπολογιστή τους.

Το έντονο κυκλοφοριακό πρόβλημα στη πόλη των Αθηνών οδήγησε στην εφαρμογή νέων τεχνικών για την αποτελεσματικότερη διαχείριση της κυκλοφορίας, στοχεύοντας πάντα στην αναβάθμιση των υπηρεσιών των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς. Έτσι οδηγηθήκαμε στη λήψη μέτρων για την προνομιακή μεταχείριση των ΜΜΜ κατά μήκος των οδικών αρτηριών, χωροθετώντας λωρίδες αποκλειστικής κυκλοφορίας για τα λεωφορεία (<http://www.oasa.gr/content.php?id=leofstripes>). Με το μέτρο αυτό προκύπτουν σημαντικά οφέλη από την λειτουργία των ειδικών λωρίδων, τα οποία σύμφωνα με τον Ο.Α.Σ.Α., συνοψίζονται ως εξής:

1. Αύξηση της ταχύτητας των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς
2. Βελτίωση της ποιότητας μεταφοράς ώστε να είναι περισσότερο ελκυστικά για το επιβατικό κοινό
3. Αύξηση της επιβατικής κίνησης των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς και μείωση της χρήσης των ΙΧ οχημάτων
4. Μείωση της κατανάλωσης καυσίμων για τα μέσα αυτά (ΜΜΜ)
5. Βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών με την μειωμένη υποβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος.

Στις ειδικές λωρίδες λεωφορείων παράλληλης ροής επιτρέπεται η κίνηση, η στάση και απαγορεύεται η στάθμευση των δημοσίων μέσων μαζικής μεταφοράς (λεωφορεία και τρόλεϊ), των ιδιωτικών μέσων μαζικής μεταφοράς (τουριστικά λεωφορεία, σχολικά, κλπ), των δικύκλων και των οχημάτων άμεσης ανάγκης (ασθενοφόρα, πυροσβεστικά, αστυνομικά).

3.2.2 Ο σιδηρόδρομος

Σε χώρες της Δυτικής Ευρώπης το κράτος συμμετέχει σε πολύ μεγάλο βαθμό στην επιχείρηση των σιδηροδρόμων και αναλαμβάνει, από την αρχή της ίδρυσης του δικτύου, όλες τις πρωτοβουλίες ή/και το ιδιοκτησιακό καθεστώς. Στην Ελλάδα, παρά το γεγονός ότι αναμφισβήτητα ο ρόλος των σιδηροδρομικών μεταφορών στην εθνική οικονομία και την προστασία του περιβάλλοντος ή την βιώσιμη ανάπτυξη είναι σημαντικός, οι σιδηροδρομικές μεταφορές δεν έχουν τον κύριο λόγο ανάμεσα στις χερσαίες, θαλάσσιες και αεροπορικές.

Στην Αθήνα σήμερα, λειτουργούν μέσα σταθερής τροχιάς, που αποτελούν τις νεότερες εκδοχές του σιδηρόδρομου όπως το Τραμ, ο Ηλεκτρικός Σιδηρόδρομος και ο Προαστιακός Σιδηρόδρομος.

Το Τραμ είναι ένα μέσο σταθερής τροχιάς που ξεκίνησε να λειτουργεί ξανά στην πρωτεύουσα μετά από 44 χρόνια, στις 19 Ιουλίου του 2004. Κινείται σε ειδικά κατασκευασμένες ράγες, με ηλεκτρικό ρεύμα και διαθέτει 48 στάσεις. Το Τραμ σαν μέσο έχει σχεδιαστεί να παρέχει άνεση και λειτουργικότητα, με ιδιαίτερη έμφαση τη δυνατότητα πρόσβασης από τα άτομα με ειδικές ανάγκες. Για το λόγο αυτό εντός του οχήματος αλλά και στις στάσεις γίνονται ηχητικές και οπτικές ανακοινώσεις σχετικά με τα δρομολόγια. Η ταχύτητά του είναι σταθερή και κινείται σε ειδικές λωρίδες εντός των οδικών αξόνων, γι' αυτό και θεωρείται λιγότερο γρήγορο σε σύγκριση με άλλα μέσα σταθερής τροχιάς, όπως το Μετρό.

Ο Ηλεκτρικό Σιδηρόδρομος (ΗΣΑΠ), είναι ένα μέσο επίσης σταθερής τροχιάς που κινείται σε μία γραμμή που ενώνει τον Πειραιά με την Κηφισιά. Ως μέσο μεταφοράς χρησιμοποιείται από πολύ παλιά και συγκεντρώνει σημαντικό αριθμό επιβατών. Συγκεκριμένα η Γραμμή 1 του ΗΣΑΠ εξυπηρετεί περισσότερους από 450.000 επιβάτες καθημερινά (<http://www.isap.gr/page.asp?id=45>). Κινείται σε χρόνους συγκεκριμένης διάρκειας και δεν εξαρτάται από παραμέτρους κυκλοφοριακής συμφόρησης. Ωστόσο, λόγω της παλαιότητας του δικτύου συχνά αντιμετωπίζει προβλήματα στην κίνησή του, με αποτέλεσμα τη συχνή ταλαιπωρία των επιβατών, ενώ και ο στόλος των συρμών χρήζει σχετικής επισκευής και ανακαίνισης.

Ο Προαστιακός σιδηρόδρομος συνδέεται με τους συρμούς του Μετρό στον σταθμό Δουκίσσης Πλακεντίας και Αττικής, ενώ συνδέεται με τον Ηλεκτρικό στους σταθμούς Αττική και Νερατζιώτισα. Πρόκειται για σιδηρόδρομο που ενώνει τα προάστια των Αθηνών φτάνοντας έως την Κόρινθο. Συνδέει τερματικούς σταθμούς και μη των άλλων μέσων σταθερής τροχιάς, και ενώνει το αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος» με την Αθήνα. Χαρακτηρίζεται από όλα τα βασικά χαρακτηριστικά του συνηθισμένου σιδηροδρόμου, όπως άνεση, ταχύτητα, ενώ διαθέτει επίσης υπηρεσίες τηλεματικής. Οι αποστάσεις που διανύει είναι μεγάλες και σκοπός είναι ευκολότερη σύνδεση με περιοχές εκτός του βασικού αστικού ιστού.

3.2.3 Το μετρό

Το καλοκαίρι του 1991 ιδρύθηκε με το νόμο η ανώνυμη εταιρεία «Αττικό Μετρό ΑΕ» (<http://www.ametro.gr/page/default.asp?la=1&id=22>), μια εταιρεία δημοσίου συμφέροντος, με σκοπό την επίβλεψη της μελέτης και κατασκευής, την οργάνωση και λειτουργία δύο νέων γραμμών υπόγειου σιδηρόδρομου στην περιοχή του Νομού Αττικής.

Σήμερα το Μετρό της Αθήνας λειτουργεί με 2 Γραμμές (2 και 3) οι οποίες έχουν συνολικό μήκος 51,1 χλμ., συμπεριλαμβάνοντας και τα 20,7 χλμ γραμμής του Προαστιακού σιδηρόδρομου από το σταθμό Δουκίσσης Πλακεντίας μέχρι το Αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος». Συνδέει το Αιγάλεω με το αεροδρόμιο (Γραμμή 3) και τον Άγιο Αντώνιο με τον Άγιο Δημήτριο (Γραμμή 2). Συνολικά διαθέτει 27 σύγχρονους σταθμούς και εξυπηρετεί 650.000 επιβάτες ημερησίως (<http://www.amel.gr/index.php?id=8>). Το Μετρό, σε συνδυασμό με τα υπόλοιπα μέσα σταθερής τροχιάς, συμβάλλει στην ολοκληρωμένη μετακίνηση των επιβατών συνθέτοντας ένα ολοκληρωμένο συγκοινωνιακό δίκτυο και αναβαθμίζοντας την ποιότητα ζωής στο Λεκανοπέδιο.

Έχει υπολογιστεί ότι η λειτουργία του Μετρό μείωσε κατά 71.000 τα ΙΧ. αυτοκίνητα που εισέρχονται στο κέντρο της πόλης ή ισοδύναμα μείωσε την κίνηση με ΙΧ. κατά 335.000 οχηματοχιλιόμετρα ημερησίως. Λόγω του Μετρό, οι ρύποι από τα οχήματα μειώθηκαν 8% κατά μέσον όρο. Παράλληλα η δημιουργία του Μετρό εξυπρέτησε τη μείωση των τερματικών σταθμών των λεωφορείων στο κέντρο της πόλης, επιδρώντας έτσι στην αναδιάρθρωση και των άλλων ΜΜΜ. Αυτό επιτεύχθηκε μέσα από τη δημιουργία νέων αφετηριών λεωφορείων κοντά στους περιφερειακούς σταθμούς του Μετρό επιδρώντας παράλληλα και στην μείωση της κίνησης των ΙΧ στο κέντρο της πόλης.

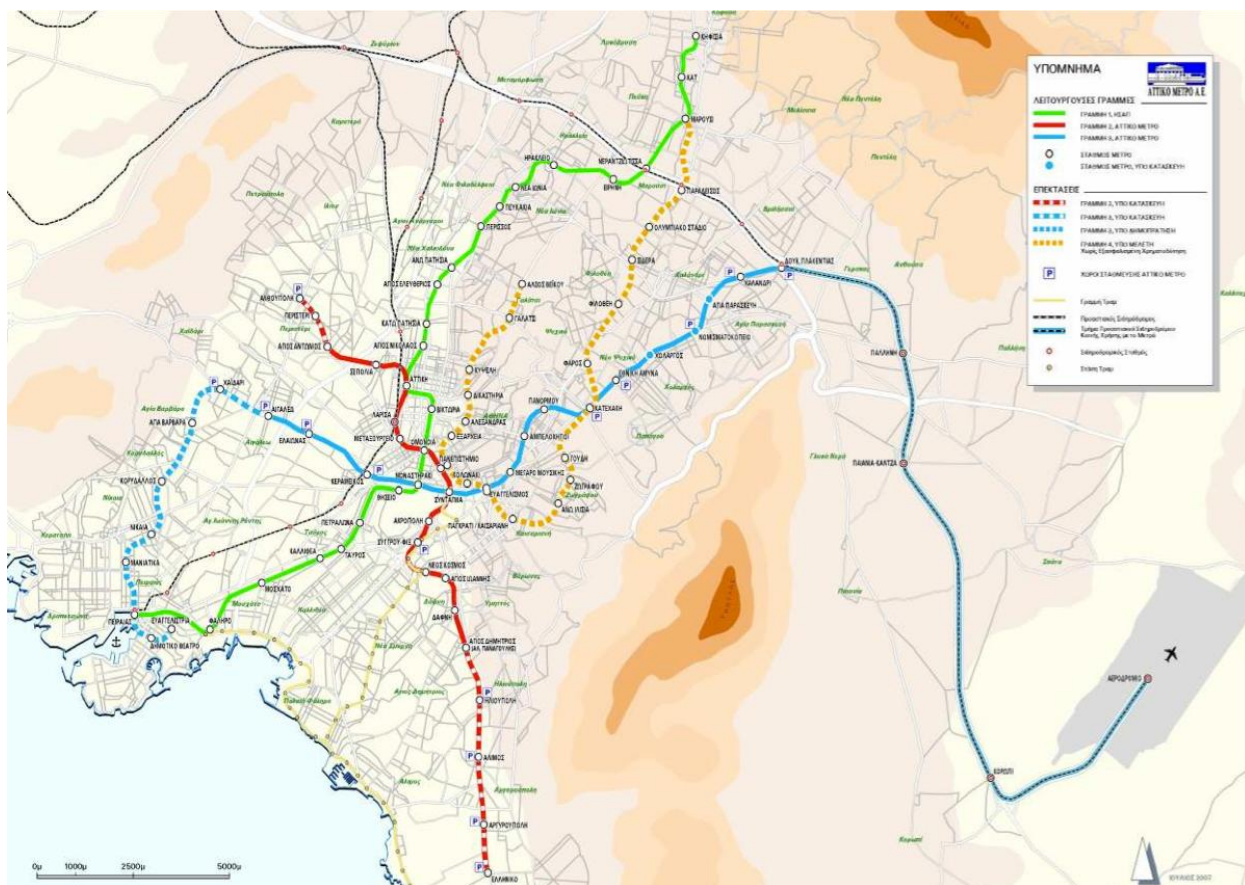
Για τη μετακίνηση με το Μετρό (όπως και για τα υπόλοιπα μέσα σταθερής τροχιάς που προαναφέρθηκαν) χρειάζεται εισιτήριο που ανέρχεται σε 1,40 ευρώ και καλύπτει μετακινήσεις διάρκειας μιάμιση ώρας, σε όλες τις διαδρομές εκτός από αυτές με αφετηρία ή προορισμό το Αεροδρόμιο. Υπάρχει ειδική πρόβλεψη για συγκεκριμένες ομάδες πληθυσμού, όπως οι φοιτητές και οι ανάπηροι, όπου το κόστος είναι μειωμένο κατά 50%, ενώ παράλληλα διατίθενται μηνιαίες κάρτες μετακίνησης αξίας 45€ (αφορά τη χρήση όλων των ΜΜΜ).

Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά του μετρό είναι η μεγάλη συχνότητα των δρομολογίων και η ακριβής τήρηση του χρονοδιαγράμματος. Οι χρόνοι διέλευσης των συρμών από τους σταθμούς δεν ξεπερνούν τα 7', ενώ σε ώρες μεγάλης αιχμής τα δρομολόγια πυκνώνουν και συρμοί διέρχονται κάθε 2-3'. Το πρώτο δρομολόγιο ξεκινάει στις 05:30 από τους

τερματικούς σταθμούς των γραμμών 2 και 3, ενώ το τελευταίο ξεκινάει στις 00:20 από το σταθμό Σύνταγμα και κινείται προς τους τερματικούς σταθμούς των γραμμών 2 και 3. Μετά από απαίτηση του επιβατικού κοινού τα βράδια της Παρασκευής και του Σαββάτου τα δρομολόγια επεκτάθηκαν έως τις 02:20.

Εκτός από την άνεση, την ταχύτητα και την αξιοπιστία των δρομολογίων του, το Μετρό της Αθήνας φημίζεται για τα εντυπωσιακά αρχαιολογικά εκθέματα στους κεντρικούς Σταθμούς του δικτύου του, καθώς και για τα έργα τέχνης διακεκριμένων καλλιτεχνών σχεδόν σε όλους τους σταθμούς των γραμμών. Αξίζει να σημειωθεί ότι, χάρη στην κατασκευή του μετρό της Αθήνας, πραγματοποιήθηκε η μεγαλύτερη αρχαιολογική ανασκαφή στην πρωτεύουσα (79.000 τμ.) η οποία έφερε στο φως περισσότερα από 50.000 αρχαιολογικά ευρήματα από την νεολιθική περίοδο έως την σύγχρονη εποχή (<http://www.ametro.gr/page/default.asp?la=1&id=13>).

Η Αττικό Μετρό Α.Ε. συνεχίζει την υλοποίηση έργων για την ένταξη 7 νέων σταθμών στο υφιστάμενο δίκτυο. Υπάρχει σχεδιασμός για κατασκευή νέων επεκτάσεων του δικτύου και ήδη βρίσκεται σε εξέλιξη διαγωνισμός για την περαιτέρω επέκταση της γραμμής 3 από την Αγία Μαρίνα μέχρι τον Πειραιά, περιλαμβάνοντας 7,6χλμ και 6 σταθμούς επιβίβασης. Στόχος είναι ο Δήμος Πειραιά να αποκτήσει 3 σταθμούς Μετρό και να συνδεθεί με το Αεροδρόμιο. Επίσης εξετάζεται η δυνατότητα κατασκευής μιας νέας γραμμής, της Γραμμής 4 (με μήκος 33χλμ), η οποία εφόσον λειτουργήσει θα αλλάξει δραστικά τον συγκοινωνιακό χάρτη της Αττικής, καθώς σχεδιάζεται να καλύψει τη διαδρομή Περισσός – Άλσος Βεΐκου– Πανεπιστήμιο – Ευαγγελισμός – Βύρωνας – Κατεχάκη – Μαρούσι - Λυκόβρυση, καθώς και τις περιοχές Παγκράτι, Βύρωνας, Υμηττός και Ηλιούπολη.



Χάρτης 1: Σύνολο Γραμμών Μετρό Αθήνας.

Πηγή: Αττικό Μετρό ΑΕ

3.2.4 Μεταφορά ατόμων με αναπηρία

Ένα πολύ σημαντικό ζήτημα που πρέπει να απασχολεί κάθε σύγχρονη κοινωνία είναι αυτό της μεταφοράς των ατόμων με ειδικές ανάγκες (ΑμΕΑ). Το πρόβλημα της μετακίνησης και μεταφοράς των ατόμων αυτών στις σύγχρονες πόλεις παραμένει έντονο, με αρνητικές μάλιστα συνέπειες στην ποιότητα ζωής, λόγω της μη ικανοποιητικής προσβασιμότητας στα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς. Στα άτομα αυτά λόγω κάποιας προσωπικής αιτίας, ιδιαιτερότητας ή καταστάσεως (νόσος, πάθηση, βλάβη, εγκυμοσύνη, μεταφορά αντικειμένων κλπ.) ή λόγω διαφόρων φραγμών και εμποδίων που εγείρονται στο κάθε είδους περιβάλλον, εμποδίζεται η δυνατότητα και ικανότητα για πρόσβαση σε διάφορους χώρους και στα ΜΜΜ (Βλαστός, 1995). Τα εμποδιζόμενα άτομα, βάσει οδηγιών σχεδιασμού του ΥΠΕΧΩΔΕ (http://portal.tee.gr/portal/page/portal/teetkm/GRAFEIO_TYPOY/TEXNOGRAFHMA_2011/T_EXNOGRAFHMA_416/416%2010.pdf), ανέρχονται στο 42,5% του ελληνικού πληθυσμού. Συγκεκριμένα:

- 10% Άτομα με κάθε είδους Αναπηρία.

- 14% Ηλικιωμένοι 60-74 ετών
- 6% Υπερήλικες άνω των 75 ετών
- 11% Νήπια 0-4 ετών και οι συνοδοί των
- 1,5% Έγκυες γυναίκες

Όσο αναφορά το μετρό και το τραμ υπάρχει ιδιαίτερη πρόνοια για τα ΑμΕΑ με την ύπαρξη ανελκυστήρων από και προς τις αποβάθρες, ειδική προέκταση στους συρμούς που διευκολύνει την επιβίβαση καθώς και ειδικές θέσεις για τα αναπηρικά καροτσάκια.

Τα τελευταία χρόνια ειδικές μπάρες προστέθηκαν και στις στάσεις των αστικών λεωφορείων και τρόλεϊ προκειμένου να διευκολυνθεί η επιβίβαση των ΑμΕΑ. Με μέριμνα της Ε.Θ.Ε.Λ. Α.Ε λειτουργεί μία νέα υπηρεσία για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία (ΑμΕΑ), η οποία παρέχει δωρεάν μετακίνηση σε όσους δεν μπορούν να εξυπηρετηθούν από τα συμβατικά οχήματα των αστικών συγκοινωνιών. Η νέα υπηρεσία διαθέτει τρία (3) ειδικά οχήματα που διαθέτουν μικρό αριθμό (3 - 7) θέσεων για επιβάτες, θέσεις (3 - 4) για αναπηρικά αμαξίδια και μία θέση συνοδού. Η χρήση της υπηρεσίας αυτής, για την μετακίνηση ατόμων με αναπηρία θα γίνεται απαραίτητα με ραντεβού και με την προϋπόθεση ότι θα υπάρχει διαθέσιμο όχημα (Βλαστός, 2004).

Παρά τις σημαντικές ενέργειες που έχουν γίνει στον τομέα αυτό η προσπάθεια πρέπει να συνεχιστεί με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων με κινητικά προβλήματα, όπως για παράδειγμα η φωνητική ειδοποίηση για την έλευση των μέσων αλλά και η διαμόρφωση των στάσεων αναμονής σε πιο φιλικές προς τα ΑμΕΑ.

3.3 Αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης

Στο σημείο αυτό έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον να μελετήσουμε την υπάρχουσα κατάσταση όσον αφορά την επιβατική κίνηση στην περιοχή της πρωτεύουσας. Δυστυχώς δεν υπάρχουν επικαιροποιημένα δεδομένα και η περιγραφή βασίζεται σε προγενέστερες μελέτες και σχετικές έρευνες.

Προκύπτει μία συνεχής τάση αύξησης της κυκλοφορίας των επιβατικών οχημάτων (Γούναρης, 2008), με άμεσο αντίκτυπο τόσο στο αστικό περιβάλλον όσο και στην ανθρώπινη

υγεία. Σύμφωνα με στοιχεία της Ε.Σ.Υ.Ε. το 73,7% του συνόλου των οχημάτων, που ήταν σε κυκλοφορία στις 31 Δεκεμβρίου του 2007, ήταν επιβατικά ΙΧ αυτοκίνητα. Επίσης, διαφαίνεται μία αύξηση και στην χρήση των μοτοσυκλετών, ενώ σχετικά σταθερή είναι η κατάσταση την τελευταία επταετία στην κατηγορία των φορτηγών. Η όλο και αυξανόμενη χρήση ΙΧ καταδεικνύει και το μέγεθος του προβλήματος που αντιμετωπίζουν οι μεγάλες, κυρίως, πόλεις της Ελλάδος και έχει να κάνει με το κυκλοφοριακό εντός των αστικών κέντρων. Μάλιστα, σύμφωνα με μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τον Ο.Α.Σ.Α. για τη δεκαετία 1996-2006, έχουν προκύψει στοιχεία (Γούναρης, 2008) που είναι ενδεικτικά της κατάστασης που χαρακτηρίζει τις μεταφορές στην Αθήνα τα τελευταία χρόνια.

Η υφιστάμενη κατάσταση στην Αττική χαρακτηρίζεται από κυκλοφοριακή συμφόρηση και έντονη χρήση του ΙΧ.. Παρατηρείται μια συνεχιζόμενη αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου που σχετίζεται άμεσα με τον κορεσμό του οδικού δικτύου από οχήματα Ι.Χ. και οχήματα Δημόσιας Συγκοινωνίας. Ο κυκλοφοριακός φόρτος και η αυξανόμενη παρουσία οχημάτων επιδρά στην μετακίνηση των επιφανειακών οχημάτων των ΜΜΜ και των ιδιωτικών αυτοκινήτων προκαλώντας ιδιαίτερα χαμηλή ταχύτητα στις μετακινήσεις.

Γενικότερα, οι συνθήκες μετακίνησης στην Αθήνα είναι πολύ διαφοροποιημένες σε σχέση τις πόλεις της Ευρώπης, τουλάχιστον όσον αφορά τα στοιχεία που δείχνουν οι δείκτες. Τα στοιχεία του Ο.Α.Σ.Α. αποτυπώνουν μια αύξηση κατά 15% στη μέση διάρκεια μετακίνησης με Ι.Χ. και τα ΜΜΜ, σε σχέση με το μέσο όρο των ευρωπαϊκών. Η Αθήνα συγκεκριμένα, σε σχέση με άλλες ευρωπαϊκές πόλεις, παρουσιάζει ένα ποσοστό του 3,26% χαμηλότερο, που αφορά την μέση διανυόμενη απόσταση που πραγματοποιείται από τα ΜΜΜ (Γούναρης, 2008).

Σύμφωνα με μετρήσεις που πραγματοποίησε ο Ο.Α.Σ.Α. στην Αθήνα, σημαντικό πρόβλημα αποτελούν η δυσκολία στην εξεύρεση χώρων στάθμευσης, η περιβαλλοντική επιβάρυνση αλλά και τα τροχαία ατυχήματα. Η ασφάλεια στο οδικό δίκτυο της Αττικής αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στο σχεδιασμό των μεταφορών. Σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ.Ε. για το έτος 2006 υπήρχαν 370 νεκροί από τροχαία ατυχήματα, εκ των οποίων το 26% πεζοί, ενώ το 74% ήταν οδηγοί και επιβάτες επιβατικών οχημάτων ή δικύκλων.

Η στάθμευση είναι επίσης σημαντικός συντελεστής, που καθορίζει την ποιότητα της κινητικότητας των επιβατών εντός της πόλης. Στο Δήμο Αθηναίων υπάρχουν 5.500 θέσεις ελεγχόμενης στάθμευσης, ενώ συμπληρωματικά λειτουργούν 13.800 θέσεις σε οργανωμένους χώρους. Παρόλα αυτά περίπου 20.000 παράνομες θέσεις στάθμευσης χρησιμοποιούνται ημερησίως, εντός του μικρού δακτυλίου της Αθήνας. Παράλληλα χρησιμοποιούνται και 2.092

θέσεις σε σταθμούς μετρό. Όσον αφορά τις θέσεις Park-&-Ride (δηλαδή θέσεις στάθμευσης με σκοπό την μετεπιβίβαση σε άλλα μέσα - κυρίως σταθερής τροχιάς), τα στοιχεία που διαθέτει η έρευνα του ΟΑΣΑ (Γούναρης, 2008) δείχνουν ότι συγκριτικά με αντίστοιχες ευρωπαϊκές πόλεις το ποσοστό θέσεων, ανά 1.000 κατοίκους, διαμορφώνεται σε 0,54 για την Αθήνα, σε σχέση με ένα ποσοστό της τάξης του 3,08 για τη Μαδρίτη, 9,87 για το Παρίσι και 3,85 για τη Ρώμη.

Τα αποτελέσματα των ερευνών που πραγματοποίησε ο Ο.Α.Σ.Α. για την Κινητικότητα στην πρωτεύουσα την περίοδο 1996-2006 αποτυπώνουν μια αύξηση κατά 24,8% στις συνολικές μετακινήσεις και μια αύξηση κατά 44,5% στις μετακινήσεις που πραγματοποιήθηκαν με Αστικές Συγκοινωνίες. Στην ίδια έρευνα, ο δείκτης κινητικότητας στην πρωτεύουσα για τις ημερήσιες μετακινήσεις με όλα τα μέσα ανά άτομο, παρουσίασε μια αύξηση της τάξης του 60%.

Η μελέτη παρουσιάζει επίσης στοιχεία σύμφωνα με τα οποία η μέση πληρότητα για τα λεωφορεία αγγίζει το 21,57% σε σχέση με τα δίκυκλα, που ανέρχεται στο 1,13%, τα επιβατηγά στο 1,35% και τα ταξί στο 1,87%.

Η σύνθεση της κυκλοφορίας για την ίδια περίοδο δείχνει να υπάρχει μια έντονη διαφορά ανάμεσα στα ιδιωτικά οχήματα και τα υπόλοιπα μέσα. Τα επιβατικά οχήματα αποτελούν το 52,03% εντός του εσωτερικού δακτυλίου, ενώ το 28,87% καταλαμβάνουν τα δίκυκλα. Ακολουθούν τα ταξί με 14,68% και τα λεωφορεία με μόλις 2,96% της σύνθεσης της κυκλοφορίας του εσωτερικού δακτυλίου.

Όπως προαναφέρθηκε, στην περιφέρεια της Αττικής και ειδικότερα στο κέντρο της Αθήνας, έχουν γίνει προσπάθειες να εφαρμοστούν συγκεκριμένα μέτρα που ευνοούν τη μετακίνηση των ΜΜΜ. Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν βελτίωση των συνθηκών προτεραιότητας των ΜΜΜ στους σηματοδοτούμενους κόμβους, αλλά και στην επέκταση του μήκους των λεωφορειολωρίδων για τα οχήματα στις χερσαίες μετακινήσεις. Ωστόσο, παρόλο που στην Αθήνα οι λεωφορειολωρίδες ανέρχονται σε μήκος στα 50,53χλμ, το ποσοστό που αντιστοιχεί ανά 1.000 κατοίκους είναι 57% μικρότερο από αυτό του μέσου όρου στην Ευρώπη (Γούναρης, 2008). Η κοινή γνώμη παρόλα αυτά είναι θετική σε σχετικές πρωτοβουλίες, με το επιβατικό κοινό σε ποσοστό 79%, ή αλλιώς 8 στους 10, να θεωρεί ότι είναι θετική η χρήση τους, ενώ οι μόνες αντιδράσεις προέρχονται από τους επαγγελματίες οδηγούς ταξί.

3.3.1 Γεωγραφικά και διοικητικά χαρακτηριστικά

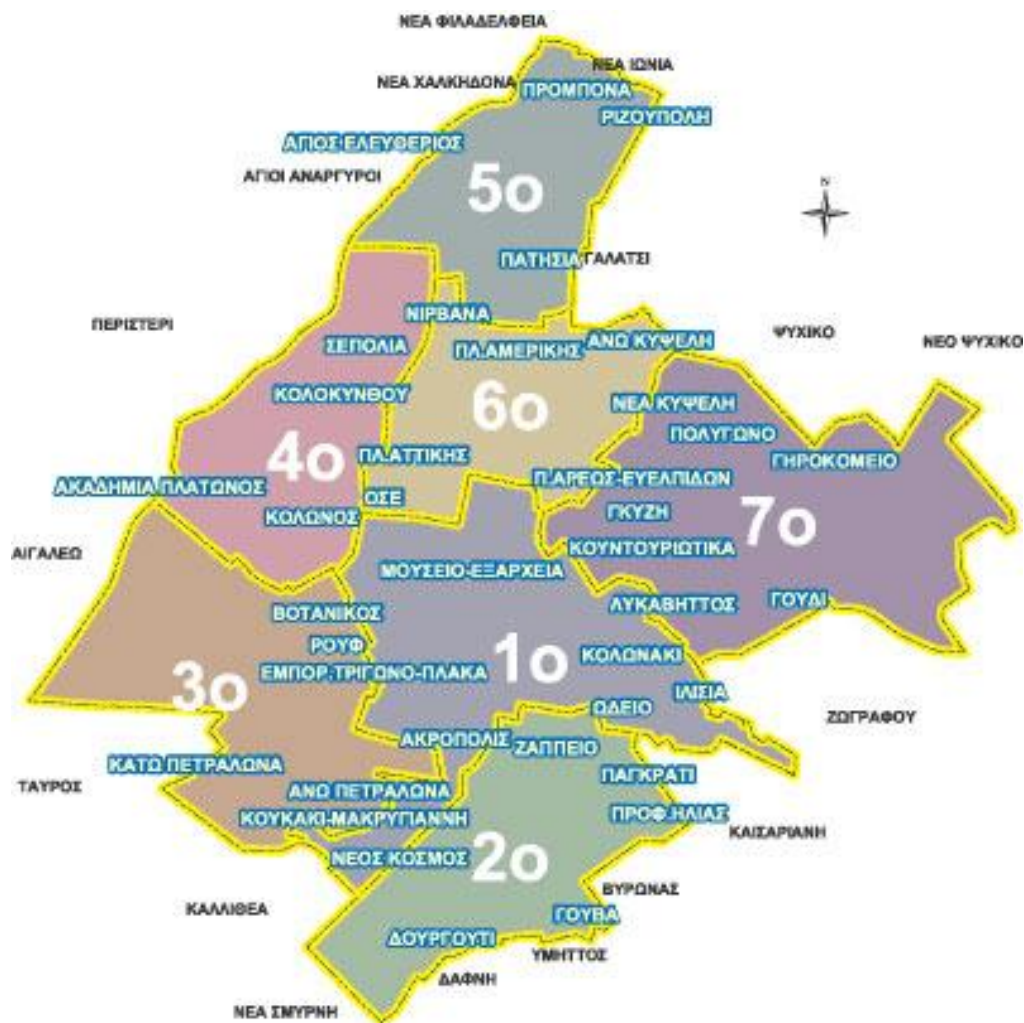
Το πολεοδομικό συγκρότημα της Αττικής (<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%B8%CE%AE%CE%BD%CE%B1>) καταλαμβάνει έκταση 412.000 στρεμμάτων και απλώνεται στην κεντρική πεδιάδα της Αττικής, το λεγόμενο λεκανοπέδιο, που περιβάλλεται από τα όρη Αιγάλεω, Πάρνηθα, Πεντέλη και Υμηττό. Τα όρη αυτά σχηματίζουν και τα φυσικά όρια της πόλης στα δυτικά, βόρεια, βορειοανατολικά και ανατολικά αντίστοιχα. Ο Δήμος Αθηναίων ανήκει στην περιφέρεια της Αττικής που βρέχεται στα νοτιοδυτικά από τον Σαρωνικό κόλπο. Ωστόσο, παρά τον περιορισμό των φυσικών ορίων που δημιουργούνται από τους ορεινούς όγκους, τα προάστια συνεχίζουν να επεκτείνονται στα άκρα της. Έτσι σήμερα η Παλλήνη, ταυτόχρονα με τον χαρακτήρα της αυτόνομης πόλης της Ανατολικής Αττικής, αποτελεί και το ανατολικό άκρο της μητροπολιτικής πρωτεύουσας. Ομοίως γίνεται και με τις περιοχές του Αγίου Στέφανου στα βορειοανατολικά, με τις Αχαρνές στα βόρεια, με τα Λιόσια στα βορειοδυτικά, το Μοσχάτο στα δυτικά και τη Βάρκιζα στα νότια. Η πόλη της Αθήνας διχοτομείται από τον ποταμό Κηφισό που πηγάζει από τη συμβολή των όρων Πεντέλης-Πάρνηθας και καταλήγει στο Φαληρικό όρμο του Σαρωνικού.

Η πόλη των Αθηνών είναι αρκετά αστικοποιημένη, έχει μικρά πάρκα, αλλά και πυκνόφυτα δάση στα γύρω βουνά. Το υψόμετρο στο κέντρο της πόλης υπολογίζεται στα 20 μέτρα από τη στάθμη της θάλασσας, και η μορφολογία του λεκανοπεδίου, και του δήμου της Αθήνας ειδικότερα, διακρίνεται για την πολυμορφία του με λοφίσκους και ορεινούς όγκους που διαφοροποιούνται σαν μορφολογία εδάφους από περιοχή σε περιοχή. Για παράδειγμα η περιοχή του Κολωνακίου και της Κυψέλης έχουν ιδιαιτέρως διαφορετικό ανάγλυφο από άλλες περιοχές που παρουσιάζουν πιο επίπεδη μορφολογία εδάφους.

Ο Δήμος Αθηναίων καταλαμβάνει έκταση περίπου 38 τ.χλμ. και εξαπλώνεται γύρω από το ιστορικό κέντρο της πόλης, την αρχαία Αθήνα. Διοικητικά χωρίζεται σε 7 Δημοτικά Διαμερίσματα (<http://www.cityofathens.gr/node/19410>), οι συνοικίες των οποίων περιγράφονται παρακάτω:

- Το πρώτο Δημοτικό Διαμέρισμα περιλαμβάνει την κεντρική περιοχή του Δήμου Αθηναίων και αποτελείται από τις περιοχές του εμπορικού τριγώνου, την Πλάκα, το Κολωνάκι, τα Εξάρχεια, το Λυκαβηττό, το Μουσείο, τις πλατείες Ομονοίας και Συντάγματος, τα Ιλίσια, Πλάκα, Ψυρρή, Μοναστηράκι, τις περιοχές του Αγίου Παύλου, της Πλατείας Βάθης και το Κουκάκι.

- Το δεύτερο Δημοτικό Διαμέρισμα περιλαμβάνει το νότιο – ανατολικό τμήμα του Δήμου και αποτελείται από τις περιοχές του Παγκρατίου, Ζαπτείου, Παναθηναϊκού Σταδίου, Ωδείου, Α' Νεκροταφείου, Προφήτη Ηλία, Άγιου Αρτέμιου, Νέου Κόσμου και Δουργούτι.
- Το τρίτο Δημοτικό Διαμέρισμα περιλαμβάνει το νότιο – δυτικό τμήμα του Δήμου και αποτελείται από τις περιοχές του Πολεμικού Μουσείου, του Λόφου Φιλοπάππου, το Μεταξουργείο, τον Ελαιώνα, το Θησείο, τα Πετράλωνα, το Ρουφ, τον Κεραμεικό και το Βοτανικό.
- Το τέταρτο Δημοτικό Διαμέρισμα περιλαμβάνει το δυτικό τμήμα του Δήμου Αθηναίων και αποτελείται από τις περιοχές Ακαδημία Πλάτωνος, Άγιος Γεώργιος, Λόφος Σκουζέ, Κάτω Πατήσια, Θυμαράκια, Κολοκυνθού, Κολωνός, Σεπόλια και Νιρβάνια.
- Το πέμπτο Δημοτικό Διαμέρισμα περιλαμβάνει το βόρειο – δυτικό τμήμα του Δήμου και αποτελείται από τον Αγ. Ελευθέριο, την Πλατεία Κολιάτσου, τη Λαμπρινή, τα Πατήσια, τη Ριζούπολη και τον Προμόνα.
- Το έκτο Δημοτικό Διαμέρισμα περιλαμβάνει το βόρειο – κεντρικό τμήμα του Δήμου και αποτελείται από την Πλατεία Αττικής, την Κυψέλη, την Άνω και Νέα Κυψέλη καθώς και την Πλατεία Αμερικής.
- Το έβδομο Δημοτικό Διαμέρισμα περιλαμβάνει το ανατολικό τμήμα του Δήμου και αποτελείται από τις περιοχές Κουντουριώτικα, Γουδή, Αμπελόκηποι, Ερυθρός, Γηροκομείο, Πολύγωνο, Ελληνορώσων και Γκύζη.



Χάρτης 2: Δημοτικά Διαμερίσματα Δήμου Αθηναίων

Πηγή: http://d-giannelakis.blogspot.com/2010/09/blog-post_7526.html

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει πολλά έργα αναστροφής των προβλημάτων που αντιμετωπίζει η πρωτεύουσα, ενώ η μητροπολιτική φιλοσοφία ανάπτυξης φαίνεται να ακολουθεί την αναπτυξιακή πορεία των λοιπών γνωστών μεγαλουπόλεων παγκοσμίως, δημιουργώντας περισσότερες υποδομές που προάγουν την «πράσινη» κινητικότητα, με ποδηλατοδρόμους, μεγάλους πεζοδρόμους και περισσότερα πάρκα (<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%B8%CE%AE%CE%BD%CE%B1>).

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι χιλιομετρικές εκτάσεις του κάθε Δημοτικού Διαμερίσματος.

Δημοτικά Διαμερίσματα Αθηνών	Έκταση σε τ.χλμ
1 ^ο	6,8
2 ^ο	4,8
3 ^ο	5,9
4 ^ο	4,6
5 ^ο	4,1
6 ^ο	4,0
7 ^ο	7,7

Πίνακας 1: Έκταση Δημοτικών Διαμερισμάτων του Δήμου Αθηναίων

Πηγή: ΕΜΠ, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, Εργαστήριο Σιδηροδρομικής & Μεταφορών, Ιούνιος 2010

Το κάθε Διαμέρισμα είναι υπεύθυνο, μεταξύ άλλων, για τη διοίκηση όλων των τοπικών υποθέσεων, την εισήγηση αποφάσεων προς το Δημοτικό Συμβούλιο της πόλης και την εξυπηρέτηση των δημοτών σε θέματα σχετικά με τα δημοτολόγια, βεβαιώσεις, επικυρώσεις, διαχείριση εκλογικών καταλόγων, διαχείριση παραπόνων, μέριμνα για την καθαριότητα, πράσινο, οδοποιία, φωτισμό, πολεοδομία, πολιτιστικό περιβάλλον, σχολεία κ.α. (<http://www.cityofathens.gr/node/19410>)

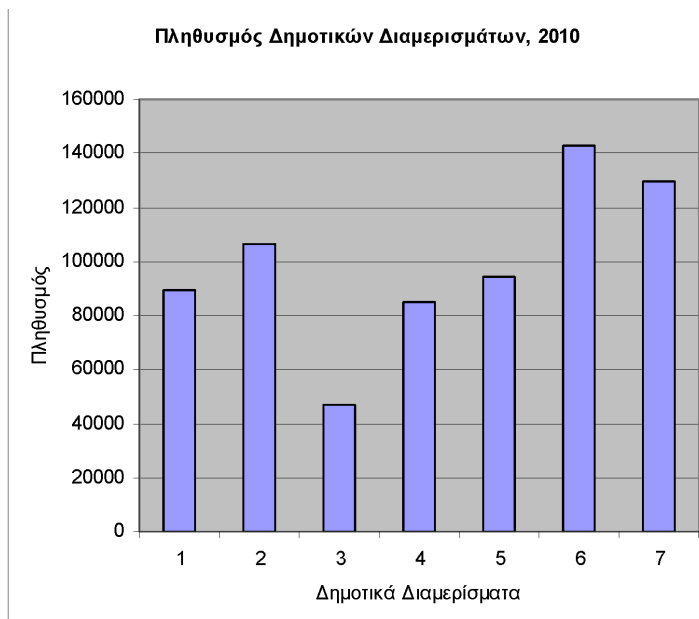
Με την εφαρμογή της νέας διοικητικής διαίρεσης της χώρας κατά το Πρόγραμμα Καλλικράτης το 2011, δεν επήλθε καμία μεταβολή στη διοίκηση σύμφωνα με το άρθρο 1,§5.1.Β, εκτός της μετονομασίας των Δημοτικών Διαμερισμάτων σε δημοτικές κοινότητες.

3.3.2 Δημογραφικά Χαρακτηριστικά

Ο Δήμος Αθηναίων είναι ο μεγαλύτερος δήμος της Ελλάδας, με πληθυσμό 655.780 κατοίκους, σύμφωνα με την τελευταία απογραφή του 2011 (ΕΣΥΕ, 2011), ενώ κατά την απογραφή του 2001 ο πληθυσμός του ανερχόταν σε 789.166 κατοίκους. Είναι επίσης η τρίτη πόλη της χώρας σε πληθυσμιακή πυκνότητα με 16.830,4 μόνιμους κατοίκους ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο, ενώ τις πρώτες θέσεις καταλαμβάνουν ο Δήμος Καλλιθέας με 21.067,6 και ο Δήμος Νέας Σμύρνης με 16.830,4 κατοίκους ανά τ.χλμ.. Σύμφωνα με την απογραφή του 2001, στον Δήμο Αθηναίων οι οικονομικά ενεργοί κάτοικοι αποτελούν το 47% του πληθυσμού, και στο σύνολό του, όπως καταγράφηκε στη μελέτη του ΟΑΣΑ για το έτος 2006-2007, περιλαμβάνει 301.566 νοικοκυριά. Ο πληθυσμός των Δημοτικών Διαμερισμάτων παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα και διάγραμμα που δείχνει την κατανομή του πληθυσμού ανά ζώνη για το 2010. Αξίζει να σημειωθεί ότι παρόλο που τα στοιχεία του ΟΑΣΑ αναφέρονται σε μετρήσεις

έως το 2006, υπάρχει μελέτη του ΕΜΠ, αλλά και της ΕΣΥΕ που παραθέτει στοιχεία για τον πληθυσμό και κάποια χαρακτηριστικά στις μετακινήσεις και για το έτος 2010.

Δημοτικά Διαμερίσματα	Πληθυσμός 2010
1 ^ο	89.639
2 ^ο	106.220
3 ^ο	47.131
4 ^ο	84.789
5 ^ο	94.173
6 ^ο	143.089
7 ^ο	129.624



Πίνακας 2, Διάγραμμα 1: Πληθυσμός Δημοτικών Διαμερισμάτων του Δήμου Αθηναίων, 2010

Πηγή: ΕΜΠ, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, Εργαστήριο Σιδηροδρομικής & Μεταφορών, Ιούνιος 2010

Ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία που επηρεάζουν το σχεδιασμό των μεταφορών είναι και ο δείκτης ιδιοκτησίας ΙΧ. Συγκεκριμένα και σύμφωνα με τα στοιχεία του ΟΑΣΑ, για το 2006 αντιστοιχούν 0,76 ΙΧ ανά νοικοκυριό. Πρόσφατες μετρήσεις του ΕΜΠ μας δίνουν μια διαφορετική εικόνα, όπως αυτή παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα, όπου για το 2010 ο μέσος δείκτης ιδιοκτησίας ΙΧ, ανά 100 κατοίκους στο Δήμο Αθηναίων είναι 34,012.

Δημοτικά Διαμερίσματα Αθηνών	Δείκτης Ιδιοκτησίας ΙΧ ανά 100 κατοίκους
1 ^ο	34,77
2 ^ο	34,30
3 ^ο	33,06
4 ^ο	32,17
5 ^ο	36,84
6 ^ο	34,91
7 ^ο	32,04

Πίνακας 3: Δείκτης Ιδιοκτησίας ΙΧ Δημοτικών Διαμερισμάτων του Δήμου Αθηναίων, 2010

Πηγή: ΕΜΠ, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, Εργαστήριο Σιδηροδρομικής & Μεταφορών, Ιούνιος 2010

3.3.3 Οδικό Δίκτυο

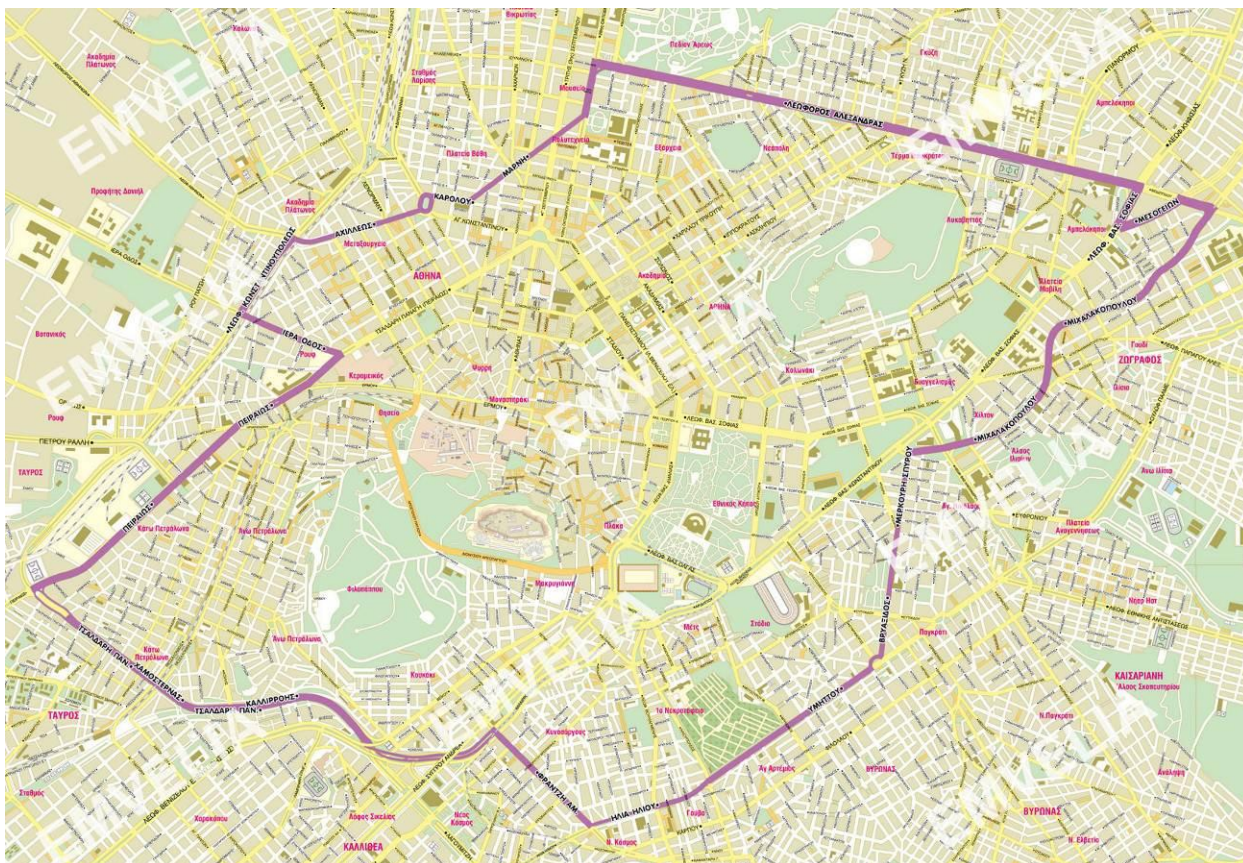
Η Αθήνα είναι μια πόλη με διαρκώς αναπτυσσόμενες υποδομές, ξεκινώντας από τη δεκαετία του '50 έως σήμερα. Διαθέτει εκτεταμένο δίκτυο αυτοκινητοδρόμων που συνδέουν τις γειτονικές περιφέρειες με την πόλη και είναι προσβάσιμη οδικώς μέσω δύο μεγάλων εθνικών οδών, τον Αυτοκινητόδρομο 1 (Α1, Ε75) που εισέρχεται από τη βόρεια είσοδο του λεκανοπεδίου και την Εθνική Οδό (GR-8Α, Ε65 & Ε94) που εισέρχεται από τα δυτικά.

Ο κύριος ιστός των οδικών αρτηριών του Δήμου χαρακτηρίζεται από αξονικές και περιφερειακές οδούς με επίκεντρο το κέντρο του Δήμου. Ως κύριες αξονικές αρτηρίες με άμεση πρόσβαση στο κέντρο εμφανίζονται οι:

- Λ. Κηφισίας και Μεσογείων, από τα βόρειο-ανατολικά του Δήμου
- Λ. Βουλιαγμένης, από το νότο
- Λ. Συγγρού και Πειραιώς, από τα νότιο-δυτικά
- Λ. Αθηνών, Ιερά Οδός και Λένορμαν, από τα δυτικά και βόρειο-δυτικά του Νομού
- Αχαρνών, Λιοσίων και Πατησίων, από το βορρά

Είναι η πρώτη ελληνική πόλη που εξυπηρετείται με Μετρό και από το 2004 ενώνεται με τον Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος» μέσω του αυτοκινητοδρόμου «Αττική Οδός». Ο αερολιμένας βρίσκεται στην πόλη των Σπάτων και είναι προσβάσιμος και με τον Προαστιακό Σιδηρόδρομο.

Όσον αφορά το οδικό δίκτυο του Δήμου Αθηναίων οι μετακινήσεις εξυπηρετούνται μέσω των κεντρικών οδικών αξόνων, αλλά με τον περιορισμό εισόδου των αυτοκινήτων στην περιοχή του δακτυλίου. Έτσι, το οδικό δίκτυο του Δήμου Αθηναίων χωρίζεται σε δύο διακριτούς τομείς: στην περιοχή δακτυλίου (κέντρο της Αθήνας) και στην υπόλοιπη περιοχή. Ο δακτύλιος περιορισμού της Αθήνας ορίζει ένα σύνολο δρόμων που λειτουργούν και ως οδικός περιμετρικός δακτύλιος. Ο δακτύλιος (http://www.astynomia.gr/index.php?option=ozo_content&perform=view&id=5872&Itemid=528&lang=) αποτελείται από τις πρωτεύουσες αρτηρίες: Λ. Αλεξάνδρας, Φειδιππίδου, Μιχαλακοπούλου, Σπ. Μερκούρη, Υμηττού, Ηλία Ηλιού, Φραντζή, Καλλιρρόης, Χαμοστέρνας, Πειραιώς, Ιερά Οδός, Λ. Κωνσταντινουπόλεως, Αχιλλέως, Δηλιγιάννη, Φιλαδέλφειας και Ιουλιανού. Αποτελεί το όριο εφαρμογής του μέτρου του περιορισμού κυκλοφορίας (μονά - ζυγά) και συνεπώς έχει μεγάλη σημασία στη λειτουργία της πόλης. Τα όρια του δακτυλίου αποτυπώνονται στον ακόλουθο χάρτη.



Χάρτης 3: Όρια δακτυλίου Δήμου Αθηναίων

Πηγή: <http://www.driveland.gr/images/multimedia/images/daktylios.jpg>

Τα χαρακτηριστικά μετακινήσεων αυτής της περιοχής διαφέρουν από την υπόλοιπη πόλη, αφ' ενός επειδή ο αριθμός των γραμμών των ΜΜΜ είναι αυξημένος, λόγω της συγκέντρωσης σημαντικού αριθμού αφετηριών και τερματισμών, όπως για παράδειγμα στην Ακαδημία, στην Ομόνοια κ.α. και αφ' ετέρου, επειδή οι ιδιωτικές μετακινήσεις (δηλαδή οι μετακινήσεις με Ι.Χ.) είναι ελεγχόμενες βάσει του αριθμού κυκλοφορίας του οχήματος. Παράλληλα, οι χρήσεις γης που παρουσιάζονται, προσελκύουν σημαντικό αριθμό μετακινήσεων καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου.

Το κέντρο της Αθήνας συνδέεται με πληθώρα λεωφορείων, τραμ & άλλων ΜΜΜ τα οποία ενώνουν τις περιοχές του λεκανοπεδίου και τα περίχωρα των Αθηνών. Τα ΚΤΕΛ εδρεύουν στο πεδίο του Άρεως και παρέχουν πρόσβαση στις γειτονικές πόλεις και την υπόλοιπη Ελλάδα, ενώ το τραμ συνδέει τους παράκτιους δήμους με το κέντρο της πόλης και ο Ηλεκτρικός Σιδηρόδρομος λειτουργεί συνδυαστικά με το Μετρό.

3.3.4 Μέσα Μαζικής Μεταφοράς

Το σύστημα των δημοσίων μεταφορών στην Αθήνα αποτελείται από ένα σύνολο μέσων σταθερής τροχιάς, όπως το τραμ, το μετρό και ο Προαστιακός, καθώς και από μέσα οδικών μετακινήσεων όπως τα λεωφορεία και τα τρόλεϊ. Ο Δήμος Αθηναίων είναι προσβάσιμος στο μεγαλύτερο μέρος του από όλα τα ΜΜΜ ή με συνδυασμό αυτών, όπως ο Προαστιακός που συνδέεται με το κέντρο της πόλης μέσω του Μετρό, από τον τερματικό σταθμό Δουκίσσης Πλακεντίας.

Η κεντρική και παλαιότερη χρονολογικά σιδηροδρομική γραμμή της Αθήνας είναι η πράσινη που συνδέει τον Πειραιά με την Κηφισιά, περνώντας από το κέντρο της πόλης. Το 2000 τέθηκαν σε λειτουργία οι 2 γραμμές του Μετρό που συνδέουν το Αιγάλεω με το Αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος» (μπλε γραμμή), και τον Άγιο Δημήτριο με το Περιστερί (κόκκινη γραμμή). Σε εξέλιξη βρίσκονται σήμερα οι επεκτάσεις (<http://www.ametro.gr/page/default.asp?la=1&id=7>) προς το Ελληνικό, την Ανθούπολη και τον Πειραιά, ενώ μελετάται και η κατασκευή μιας τέταρτης γραμμής με διαδρομή από το Γαλάτσι έως το Μαρούσι, εκτελώντας μια διαδρομή μέσω των ανατολικών προαστίων.

Το κέντρο των Αθηνών συνδέεται και με το Τραμ από την Πλατεία Συντάγματος έως τη Βούλα και με το Νέο Φάληρο, ενώ αναμένεται η επέκτασή του και προς τον Πειραιά. Σε εξέλιξη βρίσκονται και άλλες μελέτες για την προέκτασή του. Τέλος, ο Προαστιακός Σιδηρόδρομος που συνδέει το Διεθνές Αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος» με το Κιάτο διέρχεται από το σταθμό Λαρίσης στο Δήμο Αθηναίων.

Η κάλυψη του Δήμου Αθηναίων από Μέσα Μαζικής Μεταφοράς χαρακτηρίζεται ως ικανοποιητική κυρίως, στις περιοχές περιμετρικά των σημαντικών οδικών αξόνων και στο κέντρο της Αθήνας, όπου συγκεντρώνονται και οι περισσότερες αφετηρίες των επιφανειακών γραμμών Μέσων Μαζικής Μεταφοράς.

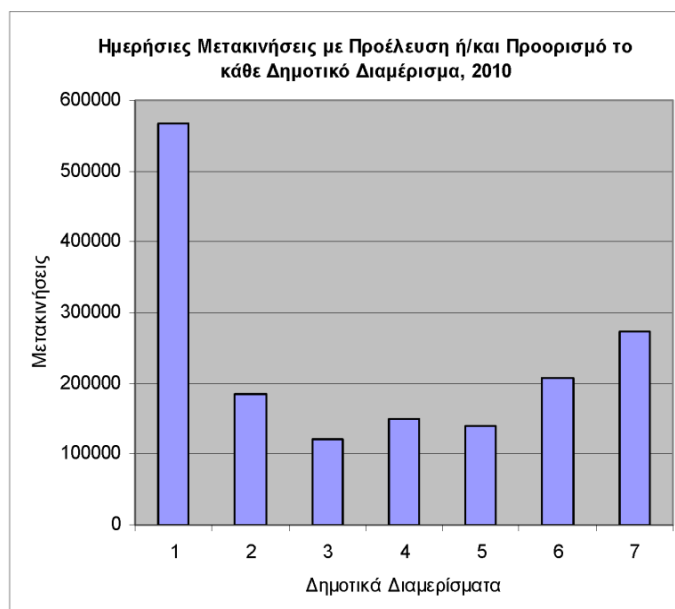
Σύμφωνα με μελέτη (ΟΑΣΑ, 2007) που έχει γίνει στο σύνολο του Δήμου Αθηναίων υπολογίστηκε ότι αντιστοιχούν περίπου 189.200 ημερήσια οχηματοχιλιόμετρα όλων των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς. Τα οχηματοχιλιόμετρα του κάθε Δημοτικού Διαμερίσματος (επόμενος πίνακας), αλλά και συνολικά του Δήμου έχουν υπολογιστεί βάσει του αναπτύγματος των γραμμών του ΟΑΣΑ, του ημερήσιου αριθμού δρομολογίων της κάθε γραμμής και ενός συντελεστή έτσι ώστε να ληφθεί υπόψη η χωρητικότητα του κάθε μέσου (1 για λεωφορεία και τρόλεϊ, 2 για τραμ και προαστιακό, 10 για μετρό).

Δημοτικά Διαμερίσματα Αθηνών	Ημερήσια Οχηματοχιλιόμετρα MMM
1 ^ο	66.585
2 ^ο	23.768
3 ^ο	19.383
4 ^ο	23.687
5 ^ο	17.973
6 ^ο	18.762
7 ^ο	19.035

Πίνακας 4: Ημερήσια Οχηματοχιλιόμετρα των MMM ανά Δημοτικό Διαμέρισμα του Δήμου Αθηναίων, 2010
Πηγή: ΕΜΠ, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, Εργαστήριο Σιδηροδρομικής & Μεταφορών, Ιούνιος 2010

3.3.5 Μετακινήσεις

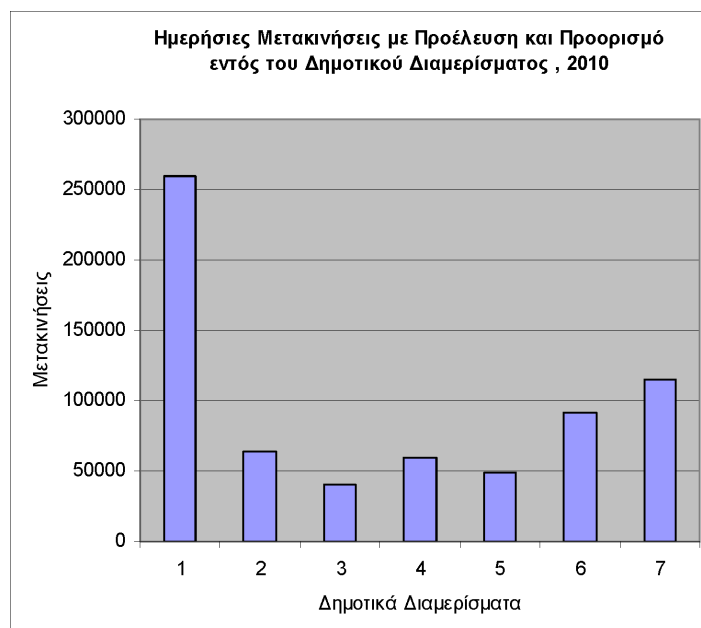
Χρησιμοποιώντας τα στοιχεία που προέκυψαν από μελέτη που πραγματοποιήθηκε από το ΕΜΠ (2010), έγινε ανάλυση της ημερήσιας ζήτησης για μετακινήσεις με Προέλευση ή/και Προορισμό το Δήμο Αθηναίων και τα Δημοτικά Διαμερίσματα. Στο ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζονται οι ημερήσιες μετακινήσεις οι οποίες έχουν το ένα ή και τα δύο άκρα της μετακίνησης εντός κάποιου Δημοτικού Διαμερίσματος της Αθήνας.



Διάγραμμα 2: Ημερήσιες Μετακινήσεις με Προέλευση ή/ και Προορισμό το κάθε Δημοτικό Διαμέρισμα του Δήμου Αθηναίων, 2010

Πηγή: ΕΜΠ, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, Εργαστήριο Σιδηροδρομικής & Μεταφορών, Ιούνιος 2010

Οι συνολικές ημερήσιες μετακινήσεις από και προς το Δήμο Αθηναίων έχουν υπολογιστεί σε περίπου 1.646.200 (ΕΜΠ, 2010) ενώ αυτές που γίνονται αποκλειστικά εντός των ορίων του Δήμου Αθηναίων έχουν υπολογιστεί σε περίπου 678.500. Οι περισσότερες μετακινήσεις αφορούν στο 1^ο Δ. Διαμέρισμα (κέντρο της πόλης), στο οποίο ημερησίως πραγματοποιούνται περίπου 259.500 μετακινήσεις, ενώ οι λιγότερες μετακινήσεις αφορούν στο 3^ο Δ. Διαμέρισμα. Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζονται οι ημερήσιες μετακινήσεις οι οποίες έχουν και τα δύο άκρα μετακίνησης εντός κάποιου Δημοτικού Διαμερίσματος του Δήμου.



Διάγραμμα 3: Ημερήσιες Μετακινήσεις με Προέλευση και Προορισμό ανά Δημοτικό Διαμέρισμα του Δήμου Αθηναίων, 2010

Πηγή: ΕΜΠ, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, Εργαστήριο Σιδηροδρομικής & Μεταφορών, Ιούνιος 2010

Ο μέσος δείκτης ημερήσιων μετακινήσεων για όλο το Δήμο Αθηναίων έχει υπολογιστεί σε 0,98 μετακινήσεις ανά κάτοικο. Στο 1^ο Διαμέρισμα, όπου παρουσιάζει αυξημένο ποσοστό διοικητικών, εμπορικών και χρήσεων αναψυχής, ο δείκτης είναι 2,89 μετακινήσεις ανά κάτοικο, ενώ σε όλα τα υπόλοιπα διαμερίσματα ο ίδιος δείκτης κυμαίνεται μεταξύ 0,52 και 0,89 μετακινήσεις ανά κάτοικο.

Τα υπόλοιπα γενικότερα χαρακτηριστικά στις μετακινήσεις στον Δήμο Αθηναίων αναφέρουν ότι το αθροιστικό μήκος των γραμμών των αστικών συγκοινωνιών είναι 347,2 χλμ.. Σε αυτό το οδικό δίκτυο κινούνται 120 γραμμές αστικών συγκοινωνιών στις οποίες πραγματοποιούνται 990 στάσεις. Για να κατανοηθεί καλύτερα ο φόρτος στα ΜΜΜ πρέπει να αναφερθεί ότι αντιστοιχούν 1.349 κάτοικοι ανά χιλιόμετρο, για μία μόνο κατεύθυνση.

Πέρα από αυτά τα γενικότερα στοιχεία, ο ΟΑΣΑ αναφέρει ότι σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε για την συχνότητα εξυπηρέτησης σε σχέση με τα δρομολόγια, παρουσιάζονται τα εξής στοιχεία:

- τα οχηματοχιλιόμετρα για κάθε δρομολόγιο είναι 76.437
- αντιστοιχούν 10 κάτοικοι για κάθε οχηματοχιλιόμετρο
- ο αριθμός των ημερήσιων δρομολογίων είναι 7.950 και τέλος,
- αντιστοιχούν 93 κάτοικοι για κάθε ημερήσιο δρομολόγιο.

Σύμφωνα με την ίδια πηγή (ΟΑΣΑ), πραγματοποιούνται περίπου 207 διελεύσεις ανά στάση και αντιστοιχούν 278 διελεύσεις ανά 1.000 κατοίκους. Αναφορικά με τον μέσο χρόνο αναμονής, ο Δήμος Αθηναίων παρουσιάζει ένα μέσο όρο 12 λεπτών, κάτι που φαίνεται ικανοποιητικό δεδομένου ότι ο Δήμος με τον μικρότερο μέσο όρο χρόνου αναμονής είναι ο Δήμος Ηλιούπολης, με 10' αναμονής και ο μέγιστος χρόνος είναι 40' και αφορά το Δήμο Άγιου Ιωάννη στου Ρέντη.

Ωστόσο, όπως έχει ήδη αναφερθεί σε όλο αυτό το κεφάλαιο, υπάρχουν πιο πρόσφατα στοιχεία που έχουν προκύψει από την έρευνες του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου και αφορούν το έτος 2010. Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζουν τους δείκτες που αφορούν τις μετακινήσεις για τον Δήμο Αθηναίων και το κάθε δημοτικό διαμέρισμα ξεχωριστά. Αξίζει να σημειωθεί ότι παρακάτω γίνεται διερεύνηση των χρονικών διαστημάτων που απαιτούνται για την ολοκλήρωση διαδρομών εντός των ορίων του Δήμου Αθηναίων και των Δημοτικών Διαμερισμάτων του, από την οποία προκύπτουν στοιχεία αρκετά διαφορετικά από αυτά των επίσημων στοιχείων του ΟΑΣΑ, όσον αφορά την τελευταία καταγραφή του 2007. Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζουν ότι υπάρχει όχι μόνο διαφορά με αυτά του 2007, έτσι όπως τα παρουσιάζει ο ΟΑΣΑ, αλλά καταδεικνύουν σημαντικές καθυστερήσεις στις μετακινήσεις εντός του Δήμου Αθηναίων. Η αιτία αυτών των καθυστερήσεων δεν είναι άλλος από την κίνηση την οποία αντιμετωπίζουν τα λεωφορεία και τα τρόλεϊ και για το λόγο αυτό καθίστανται λιγότερο ελκυστικά σε σχέση με τα υπόλοιπα ΜΜΜ.

3.4 Κοινωνικά Χαρακτηριστικά των χρηστών MMM στην Αθήνα

Η τελευταία έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον ΟΑΣΑ (2007), παρουσιάζει μια σαφή εικόνα των κοινωνικών χαρακτηριστικών των χρηστών των MMM στην Αθήνα. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε ένα δείγμα 38.158 ατόμων, άνδρες και γυναίκες και αφορά ολόκληρη την περιφέρεια Αττικής και τα προάστια αυτής. Όσον αφορά τα στοιχεία της έρευνας, πέρα από τα γενικά στοιχεία που αφορούν ολόκληρη την περιφέρεια, υπάρχουν και εξειδικεύσεις και για τον Δήμο Αθηναίων συγκεκριμένα.

Συγκεκριμένα, υπάρχει ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό πολιτών (36,6%) που μετακινούνται με τα MMM εντός των ορίων του Δήμου Αθηναίων, για την επιστροφή στο σπίτι. Το 20,7% των μετακινούμενων χρησιμοποιούν τα MMM προκειμένου να αλλάξουν μέσο μεταφοράς, λόγω της μεγάλης συγκέντρωσης τερματικών σταθμών. Οι μετακινήσεις που γίνονται για λόγους εργασίας αφορούν στο 18,4% των συνολικών μετακινήσεων, ενώ 5,9% αφορά μετακινήσεις για ατομικές υποθέσεις. Το 4,3% των χρηστών MMM το κάνουν προκειμένου να μεταβούν σε χώρους ψυχαγωγίας και άθλησης, ενώ 3,6% για ψώνια. Στη συνέχεια, με μικρότερα ποσοστά ακολουθούν οι μετακινήσεις για εκπαίδευση (3,1%) για κοινωνικές δραστηριότητες (3%) και άλλες επαγγελματικές μετακινήσεις (2,9%).

Αρκετά σημαντικό είναι το κομμάτι της έρευνας που αφορά τη χρήση των αστικών συγκοινωνιών ανά φύλο και ηλικία. Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε δεν εστιάζει μόνο στο Δήμο Αθηναίων, αλλά δύναται να χρησιμοποιηθεί σαν οδηγός. Από τη μελέτη προκύπτει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό χρήσης αστικών συγκοινωνιών γίνεται τόσο από τους άνδρες όσο και από τις γυναίκες σε καθημερινή βάση, ή τουλάχιστον αρκετές φορές την εβδομάδα. Για τους άνδρες είναι υψηλότερο το ποσοστό απ' ότι στις γυναίκες και τα ποσοστά ανέρχονται σε 46,4% για τους πρώτους και 35,9% για τις γυναίκες (ΟΑΣΑ, 2007).

Όσον αφορά την ηλικιακή κατανομή της χρήσης των MMM, οι κατηγορίες που ερευνήθηκαν χωρίστηκαν σε: 5-17 ετών, 18-24 ετών, 25-34 ετών, 35-44 ετών, 45-54 ετών, 55-64 ετών και 65-85 ετών. Δύο ηλικιακές ομάδες χρησιμοποιούν σπάνια τα MMM, αυτή των ηλικιών 5-17 και οι ηλικίες των 65-85 ετών. Οι χρήστες με το υψηλότερο ποσοστό καθημερινής χρήσης των αστικών συγκοινωνιών είναι αυτοί ηλικίας 18-24 ετών με 62%, ενώ ακολουθούν οι ηλικίες 25-34 με 35,1% αντίστοιχα.

Όσον αφορά την επαγγελματική κατάσταση των χρηστών MMM, στο δείγμα των 38.158 ατόμων που ερωτήθηκαν, η κατηγορία που χρησιμοποιεί τα μέσα καθημερινά είναι οι φοιτητές-μαθητές, με ποσοστό 45,5% και ακολουθούν οι εργαζόμενοι-μισθωτοί με 40,5%. Δεδομένου της

οικονομικής κρίσης, (πάντα με τα στοιχεία που υπήρχαν το 2007), υπάρχει και ένα αρκετά σημαντικό ποσοστό χρηστών που είναι άνεργοι, που αφορούν το 39,1%.

Σε σχέση με το επίπεδο εκπαίδευσης το μεγαλύτερο ποσοστό όσων χρησιμοποιούν ΜΜΜ προκειμένου να αλλάξουν μέσο μετακίνησης αντιστοιχεί στους απόφοιτους Λυκείου (19,4%) και ακολουθούν οι απόφοιτοι ανώτατης εκπαίδευσης με 18,8%. Οι χρήστες που μετακινούνται με ΜΜΜ για μετακίνηση στην εργασία αναλογούν κατά 21,8% στους αποφοίτους ανώτερης εκπαίδευσης και ακολουθούν οι απόφοιτοι ΙΕΚ. Όσον αφορά τις μετακινήσεις για ψώνια και κοινωνικές δραστηριότητες στην πρώτη θέση βρίσκονται οι απόφοιτοι Λυκείου με ποσοστό (36,4% για αγορές και 36,0% για κοινωνικές εκδηλώσεις), με τους απόφοιτους ανώτατης εκπαίδευσης να ακολουθούν με 20,5% και 22,2% στις αντίστοιχες κατηγορίες.

Σχετικά με την συχνότητα χρήσης των αστικών συγκοινωνιών, η έρευνα κάνει μια κατανομή ανά κατηγορία για την ηλικία όπου το κοινό των ηλικιών <24 ετών, σε ποσοστό 62%, είναι καθημερινοί χρήστες, ενώ το αντίστοιχο κοινό ηλικίας 25-34 ετών κατά 44%. Η εβδομαδιαία χρήση των αστικών συγκοινωνιών αυξάνεται όσο αυξάνεται και η ηλικία.

Η μεγαλύτερη χρήση των μέσων αστικής συγκοινωνίας αφορά το Μετρό-Ηλεκτρικό με 66% και ακολουθούν τα μπλε λεωφορεία με 62%. Οι δύο παραπάνω κατηγορίες παραμένουν δημοφιλέστερες στις ηλικίες 25-34 ετών και τις ηλικίες 35-44. Το Μετρό-Ηλεκτρικός χρησιμοποιείται σε ποσοστό 75% από τις ηλικίες 25-34 και 73% για τις ηλικίες 35-44, ενώ τα μπλε λεωφορεία προτιμούνται περισσότερο από τις ηλικίες <24 σε ποσοστό 73% και από τις ηλικίες 69% για τα άτομα ηλικίας 65 και πάνω.

Τα παραπάνω στοιχεία παρουσιάζουν μια σαφή εικόνα των κοινωνικών χαρακτηριστικών των χρηστών των ΜΜΜ. Συμπερασματικά, η έρευνα δείχνει ότι οι εργαζόμενοι προτιμούν τα μέσα σταθερής τροχιάς, οι απόφοιτοι Λυκείου και οι Απόφοιτοι Ανώτερης εκπαίδευσης πραγματοποιούν τις περισσότερες αλλαγές μέσων, ενώ οι περισσότερες μετακινήσεις προς την εργασία και οι περισσότερες μετακινήσεις για αγορές και κοινωνικές δραστηριότητες αφορούν τους Αποφοίτους Λυκείου. Τέλος η ηλικιακή κατηγορία με τις περισσότερες καθημερινές μετακινήσεις είναι οι νέοι 18-24 ετών.

4. Δημοτική Συγκοινωνία στο Δήμο Αθηναίων

Προηγουμένως αναφερθήκαμε σε στοιχεία που έχουν προκύψει από μελέτες των σχετικά με τις μετακινήσεις με ΜΜΜ στη μητροπολιτική περιφέρεια της Αθήνας. Σε αυτό το κεφάλαιο επιχειρείται μια αποτύπωση 19 παραδειγμάτων μετακίνησης μέσα στην πόλη, και ειδικότερα από και προς σημεία που ανήκουν στα στενά όρια των Δημοτικών Διαμερισμάτων της Αθήνας, όπως τις βιώνουν καθημερινά εκατοντάδες πολίτες που χρησιμοποιούν αποκλειστικά τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς. Στόχος είναι να αναδειχθεί η ανάγκη, ή όχι, ύπαρξης επιπρόσθετων δρομολογίων ή ένα νέο σύστημα μεταφορών, όπως η Δημοτική Συγκοινωνία.

Εν συνεχεία, περιγράφεται ένα ιδανικό σύστημα μεταφορών, τα χαρακτηριστικά και οι προδιαγραφές που οφείλει να πληροί ώστε να εντοπίσουμε τις διαφοροποιήσεις από το υπάρχον σύστημα. Στο τέλος του παρόντος κεφαλαίου αποτυπώνονται οι κύριοι παράγοντες βάσει των οποίων προτείνεται να λειτουργήσει η Δημοτική Συγκοινωνία στο Δήμο Αθηναίων, λειτουργώντας συμπληρωματικά στο υπάρχον δίκτυο συγκοινωνιών, προκειμένου να καλυφθούν οι αδυναμίες αυτού.

4.1 Περιπτώσεις μετακινήσεων εντός του Δήμου Αθηναίων

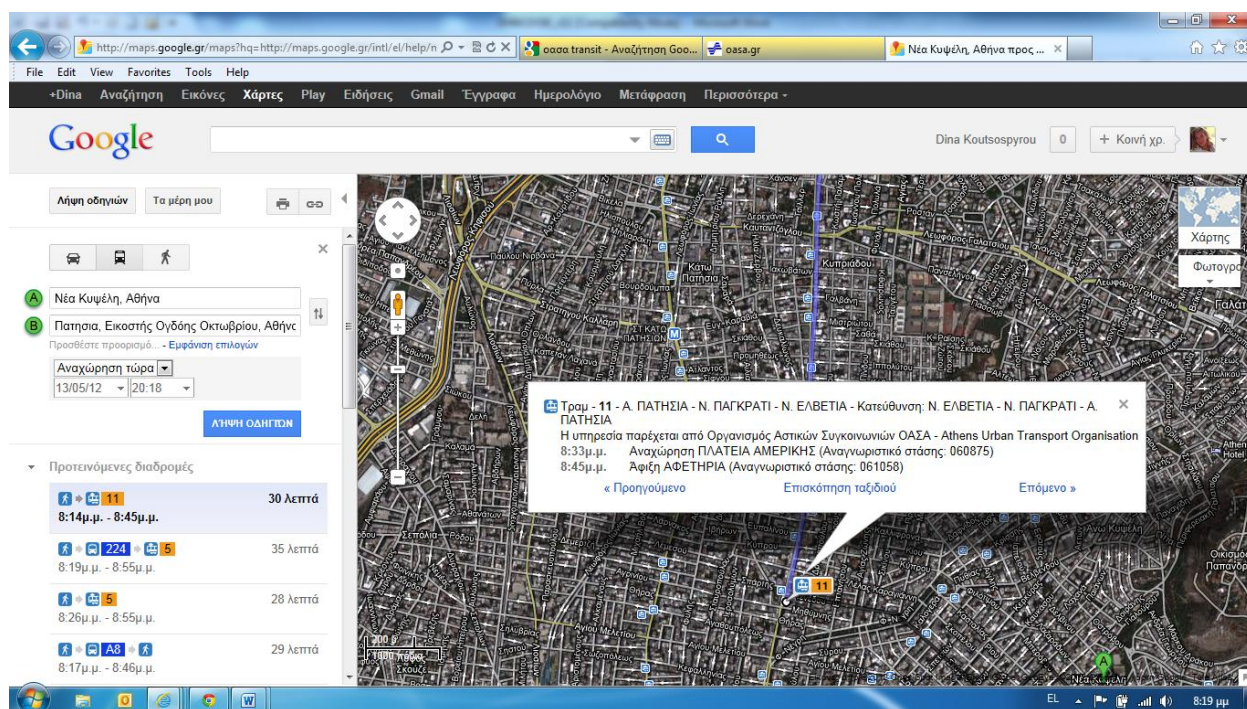
Όπως έχει προαναφερθεί, το κέντρο της Αθήνας δεν αντιμετωπίζει ιδιαίτερες ελλείψεις σε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, καθώς η πλειοψηφία αυτών διασχίζει ή/και εξυπηρετεί τη μεγαλύτερη έκταση της περιοχής. Ωστόσο δεν παρατηρείται το ίδιο και σε πιο απομακρυσμένες περιοχές όπως είναι η Κυψέλη ή οι ορεινές περιοχές της Αθήνας όπως είναι το Πολύγωνο. Στην ενότητα αυτή εξετάζονται διαφορετικές περιπτώσεις τρόπων μετακίνησης που πραγματοποιούνται εντός των ορίων των Δημοτικών Διαμερισμάτων (ΔΔ) του Δήμου Αθηναίων.

Η ανάλυση του τρόπου συγκοινωνιακής σύνδεσης των 19 διαφορετικών περιπτώσεων έχει γίνει με κριτήριο το αν οι υπό εξέταση περιοχές βρίσκονται στο ίδιο Δημοτικό Διαμέρισμα και σε πόσο μακρινή ή κοντινή απόσταση βρίσκονται (πχ η περίπτωση Κυψέλη-Γκύζη, που ενώ ανήκουν σε διαφορετικά Διαμερίσματα παρόλα αυτά εφάπτονται). Αρκετά από τα παραδείγματα διασύνδεσης περιοχών έχουν ως σημείο αναφοράς την περιοχή της Κυψέλης καθώς και της Νέας Κυψέλης δεδομένης της αντικειμενικής δυσκολίας στην συγκοινωνιακή τους επικοινωνία.

Ωστόσο, έχουν επιλεγεί και κάποιες τυχαίες περιοχές προκειμένου να εξεταστούν συνδυασμοί που εμπεριέχονται και σε αυτήν την περίπτωση.

Η σύνδεση των περιοχών αυτών μέσω MMM αξιολογείται ως προς τη δυνατότητα χρήσης όλων των προσφερόμενων MMM και γίνεται αναφορά στην χρονική διάρκεια της συνολικής διαδρομής, στο χρόνο πεζής προσέλευσης όπου αυτό είναι απαραίτητο και στο είδος των μέσων μεταφοράς που χρησιμοποιούνται. Ωστόσο, δεν αναφέρονται οι οδοί από τις οποίες διέρχονται τα MMM που χρησιμοποιούνται, ή οι στάσεις στις οποίες γίνεται αποβίβαση και επιβίβαση. Σε κάποιες περιπτώσεις που γίνεται τέτοια αναφορά εξυπηρετεί στο γίνει ευκολότερα κατανοητό το σημείο και η τοποθεσία στην οποία αναφερόμαστε. Ως τελικός προορισμός σε κάθε παράδειγμα θεωρείται η γενικότερη περιοχή/συνοικία (πχ Αμπελόκηποι) και όχι κάποιο συγκεκριμένο σημείο ή οδός.

Για την εξέταση των περιπτώσεων έχει γίνει χρήση της νέας υπηρεσίας (<http://www.oasa.gr/news.php?id=funk399>) που έχει δημιουργήσει ο ΟΑΣΑ, σε συνεργασία με το Google Transit, προκειμένου να προσφέρει στον επιβάτη τη δυνατότητα για καλύτερη συνδυασμένη χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς.



Εικόνα 1: Υπηρεσία Google Transit

Πηγή: ΟΑΣΑ – Google Transit

Δεδομένου ότι το σύστημα εμφανίζει πολλαπλές προτεινόμενες διαδρομές επιλέγουμε να εξετάσουμε αυτές που σε κάθε περίπτωση παρουσιάζονται ως βέλτιστες με τις λιγότερες

μετεπιβιβάσεις και τη λιγότερη πεζοπορία. Στο τέλος της κάθε προτεινόμενης διαδρομής παρουσιάζεται ο συνολικός χρόνος μετακίνησης, με τις παραδοχές ότι:

- δεν υπάρχει κυκλοφοριακή συμφόρηση στο οδικό δίκτυο (κάτι που δύσκολα συμβαίνει σε ώρες αιχμής) ή κάποιος απροσδόκητος παράγοντας καθυστερήσεων, όπως ατύχημα, βλάβη οχήματος κλπ.,
- ο επιβάτης θα επιβιβάζεται άμεσα στο μέσο μεταφοράς που επιλέγει και δεν θα υπάρχουν καθυστερήσεις στη διέλευση των ΜΜΜ από τις στάσεις επιβίβασης,

Περίπτωση 1: Νέα Κυψέλη (6° ΔΔ) – Πατήσια (5° ΔΔ)

Η σύνδεση ανάμεσα στις δύο περιοχές έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον να εξεταστεί από την οπτική των κατά το δυνατόν λιγότερων μετεπιβιβάσεων. Στο πλαίσιο αυτό, για να πραγματοποιήσει κάποιος τη συγκεκριμένη διαδρομή, είναι απαραίτητο να φτάσει πεζός σε στάση λεωφορείου, αφού διανύσει απόσταση 1,6 χλμ., και εν συνεχεία να μεταβεί με λεωφορείο στην περιοχή των Πατησίων. Η συνολική διάρκεια της διαδρομής είναι 30'.

Στην αντίθετη περίπτωση, που επιλεγεί να γίνει η ίδια διαδρομή με κριτήριο τη λιγότερη πεζοπορία, απαιτείται μετακίνηση με πεζή προσέλευση σε στάση λεωφορείου (224), και στη συνέχεια μετεπιβίβαση σε τρόλεϊ (3) επί της Πατησίων, ούτως ώστε να φτάσει στον προορισμό του. Η συνολική διαδρομή στη δεύτερη περίπτωση είναι περίπου 42'. Επισημαίνεται ότι στο συγκεκριμένο παράδειγμα αναφερθήκαμε σε δύο περιοχές που είναι εφαιπόμενες και ωστόσο δύσκολα προσβάσιμες η μία από την άλλη.

Περίπτωση 2: Κυψέλη (6° ΔΔ) – Θυμαράκια (6° ΔΔ)

Οι δύο περιοχές είναι γειτονικές και αναμένεται να υπάρχει μια ικανοποιητική σύνδεση μεταξύ τους. Πάραυτα, η πρόσβαση από την Κυψέλη στα Θυμαράκια απαιτεί την εκπλήρωση κυκλικής παράκαμψης, όπου σημαίνει την πεζή προσέλευση έως τη στάση λεωφορείου (622), την μετεπιβίβαση σε δεύτερο λεωφορείο (B12) και τον τερματισμό της διαδρομής μέσω της λεωφόρου Λιοσίων. Η συνολική διαδρομή διαρκεί 37'.

Όσον αφορά της επιλογή διαδρομής με τη λιγότερη πεζοπορία, οι απαιτήσεις της πραγματοποίησής της συνεπάγεται την πεζή πορεία μήκους 1,8 χλμ. στην κοντινότερη στάση

λεωφορείου, κάτι που ωστόσο έχει σημαντικούς περιορισμούς λόγω της μορφολογίας του εδάφους, ιδιαίτερα για τα άτομα που παρουσιάζουν κινητικές δυσκολίες.

Περίπτωση 3: Κυψέλη (6^ο ΔΔ) – Σεπόλια (4^ο ΔΔ)

Η Κυψέλη είναι γεωγραφικά απομακρυσμένη από την περιοχή των Σεπολίων. Η ηλεκτρονική υπηρεσία του ΟΑΣΑ εμφανίζει ως βέλτιστη διαδρομή (λιγότερες μετεπιβιβάσεις) τη μετακίνηση με λεωφορείο, ως το σταθμό του ΗΣΑΠ Βικτώρια και στη συνέχεια μετεπιβίβαση στον ηλεκτρικό για μετάβαση στο σταθμό Αττική. Εκεί ο επιβάτης πρέπει να μετεπιβιβαστεί στη γραμμή 1 του Μετρό προκειμένου να φτάσει το σταθμό Σεπόλια. Η διάρκεια της διαδρομής υπό κανονικές συνθήκες είναι 34'.

Αντίθετα, η διαδρομή με την λιγότερη πεζοπορία απαιτεί την μετάβαση με λεωφορείο (622) από την Κυψέλη έως τον σταθμό του ΗΣΑΠ Βικτώρια, την πεζή διέλευση προς τη στάση άλλου λεωφορείου (732) στην οδό Στουρνάρη και μετακίνηση με αυτό έως τα Σεπόλια. Σημειώνεται ότι το τέρμα της διαδρομής του λεωφορείου συνδέεται με σταθμό μέσων σταθερής τροχιάς. Η διαδρομή υπολογίζεται ότι διαρκεί 32 λεπτά.

Περίπτωση 4: Νέα Κυψέλη (6^ο ΔΔ) – Σεπόλια (4^ο ΔΔ)

Σε περίπτωση που ακολουθήσουμε τη διαδρομή με τις κατά το δυνατόν λιγότερες μετεπιβιβάσεις είναι απαραίτητη η πεζή προσέλευση σε σημείο όπου θα γίνει επιβίβαση σε λεωφορείο, η μετάβαση μέχρι έως την οδό Πατησίων, στο ύψος του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών και εν συνεχεία πεζή πορεία από το σημείο αυτό έως κάποιο κεντρικό σημείο των Σεπολίων. Η πραγματοποίηση αυτής της διαδρομής διαρκεί 39'.

Εναλλακτικά, η διαδρομή με τη λιγότερη πεζοπορία απαιτεί την πεζή προσέλευση σε στάση λεωφορείου, την μετάβαση με αυτό έως τον σταθμό του Ηλεκτρικού Βικτώρια και στη συνέχεια μετάβαση με αυτό το μέσο στον σταθμό Αττική. Από εδώ υπάρχουν δύο εναλλακτικές. Είτε μετεπιβίβαση στη γραμμή του μετρό με κατεύθυνση στο σταθμό Σεπόλια, είτε πεζοπορία ως κάποιο κεντρικό σημείο των Σεπολίων, όπως η στάση Παιδική Χαρά που αναφέρει ο ΟΑΣΑ. Η διαδρομή αυτή έχει διάρκεια 42'.

Περίπτωση 5: Νέα Κυψέλη (6° ΔΔ) – Αμπελόκηποι (7° ΔΔ)

Η βέλτιστη διαδρομή που προτείνεται στη συγκεκριμένη περίπτωση συνεπάγεται πρόσβαση με πεζή προσέλευση σε σταθμό του μετρό Αμπελόκηποι και διαρκεί 29'.

Άλλη εναλλακτική διαδρομή είναι η πεζή προσέλευση έως τη στάση του λεωφορείου (140), μετάβαση και μετεπιβίβαση στο σταθμό του Μετρό Πανόρμου και τέλος μετάβαση έως την περιοχή των Αμπελοκήπων, στον ομώνυμο σταθμό του μετρό. Η συνολική αυτή διαδρομή έχει διάρκεια 28'.

Στην περίπτωση που επιθυμούνται οι λιγότερες δυνατές μετεπιβιβάσεις, τότε αυτό συνεπάγεται την πεζή προσέλευση έως τη στάση του λεωφορείου (046) και μετάβαση με αυτό σε κεντρικό σημείο της περιοχής των Αμπελοκήπων επί της οδού Κηφισίας. Η διάρκεια είναι περίπου 30'.

Τέλος αν εξετάσουμε την περίπτωση των ομάδων εκείνων που επιθυμούν την λιγότερη δυνατή πεζοπορία, τότε αναφερόμαστε σε μια διαδρομή που συνεπάγεται την πεζή προσέλευση σε στάση του τρόλεϊ (15), την μετεπιβίβαση σε άλλο τρόλεϊ (18) και τη μετάβαση έως το σταθμό του Μετρό Αμπελόκηποι. Συνολικά η διαδρομή αυτή έχει διάρκεια 33'-40'.

Περίπτωση 6: Νέα Κυψέλη (6° ΔΔ) – Πολύγωνο (7° ΔΔ)

Οι δύο γειτονικές αυτές περιοχές παρουσιάζονται σχετικά καλά συνδεδεμένες. Συγκεκριμένα, ξεκινώντας από ένα σημείο στο κέντρο Νέας Κυψέλης μπορεί κανείς να μεταβεί στο Πολύγωνο ακολουθώντας μια διαδρομή με λεωφορείο (224) που διαρκεί περίπου 9'. Η διαδρομή αυτή έχει επιλεγεί και με κριτήριο την βέλτιστη διαδρομή.

Αντίστοιχα, η διαδρομή με τη λιγότερη πεζοπορία συνεπάγεται ότι κάποιος πρέπει να περπατήσει γύρω στα 4' μέχρι τη στάση του λεωφορείου (224), να αποβιβαστεί στο τέρμα της γραμμής και να περπατήσει περίπου 1' για να βρεθεί στο κέντρο της περιοχής του Πολυγώνου. Η διαδρομή αυτή διαρκεί 10' συνολικά.

Περίπτωση 7: Σεπόλια (4° ΔΔ) – Πολύγωνο (7° ΔΔ)

Στην περίπτωση που εξετάζουμε η βέλτιστη διαδρομή, με χρήση οπουδήποτε συγκοινωνιακού μέσου μεταφοράς, απαιτείται η πεζή μετάβαση ως το σταθμό του μετρό

«Σεπολίων», ώστε να επιβιβαστεί στη γραμμή που οδηγεί σταθμό του μετρό «Αττική». Εν συνεχεία να κινηθεί με τη γραμμή 1 του ηλεκτρικού έως το σταθμό του «Βικτώρια» και πεζή προσέλευση σε στάση του λεωφορείου (224) με τελικό προορισμό κεντρικό σημείο του Πολυγώνου. Η χρονική διάρκεια της ανωτέρω διαδρομής υπολογίζεται σε 36' και συμπίπτει με τη διαδρομή με τη λιγότερη δυνατή πεζοπορία.

Περίπτωση 8: Σεπόλια (4^ο ΔΔ) – Κολοκυνθού (5^ο ΔΔ)

Η προτεινόμενη συγκοινωνιακή διαδρομή που συνδέει τις δύο περιοχές απαιτεί τη μετάβαση από κάποιο σημείο των Σεπολίων με τα πόδια έως κεντρικό σημείο της περιοχής Κολοκυνθού, επί της οδού Λένορμαν. Πρόκειται για μια διαδρομή 13', απόστασης 1,1 χλμ. που προτείνεται από τον ΟΑΣΑ ως βέλτιστη, χωρίς ωστόσο να περιλαμβάνει τη χρήση των ΜΜΜ!

Στην περίπτωση που αναζητάμε τη διαδρομή με τη λιγότερη πεζοπορία, την οποία και θα προτιμήσουν άτομα με κινητικά προβλήματα, η μετακίνηση γίνεται πιο περίπλοκη. Ο χρήστης για να φτάσει στο ίδιο σημείο που προαναφέρθηκε πρέπει να μεταβεί πεζός ως τη στάση του λεωφορείου (891), να κινηθεί ως την περιοχή του Περιστερίου και την οδό Λένορμαν κι έπειτα από 7 ακόμη στάσεις να αποβιβαστεί και να περπατήσει 1' ακόμα. Η διαδρομή αυτή διαρκεί 27 λεπτά.

Περίπτωση 9: Κολοκυνθού (4^ο ΔΔ) – Κολωνός (4^ο ΔΔ)

Η περιοχή του Κολωνού φαίνεται να είναι ικανοποιητικά συνδεδεμένη με εκείνη της περιοχής της Κολοκυνθούς, που διοικητικά ανήκουν στο ίδιο Δημοτικό Διαμέρισμα. Ως βέλτιστη διαδρομή προτείνεται η πεζή προσέλευση διάρκειας ενός λεπτού έως τη στάση του τρόλεϊ (12), μια μετακίνηση 3 λεπτών με το τρόλεϊ και τέλος πεζή μετακίνηση έως κάποιο σημείο του Κολωνού. Η συνολική διαδρομή διαρκεί μόλις 5' και συμπίπτει με εκείνη της διαδρομής με τη λιγότερη πεζοπορία.

Περίπτωση 10: Ακαδημία Πλάτωνος (4^ο ΔΔ) – Κολοκυνθού (4^ο ΔΔ)

Η βέλτιστη διαδρομή στην υπό εξέταση περίπτωση περιλαμβάνει την πεζοπορία έως τη στάση του λεωφορείου (Α13) επί της οδού Λένορμαν και εν συνεχεία μετάβαση με αυτό σε σημείο της περιοχής του Κολοκυνθού. Η μετακίνηση αυτή διαρκεί 13'.

Στην περίπτωση που επιθυμείται η πραγματοποίηση της ίδιας διαδρομής με βάση την λιγότερη πεζοπορία, ο ενδιαφερόμενος πρέπει να μεταβεί, περπατώντας για 5 λεπτά, στη στάση του λεωφορείου (051) με τα πόδια, να κινηθεί με το λεωφορείο ως το Μεταξουργείο προκειμένου να πάρει το τρόλεϊ (12). Εν συνεχεία πρέπει να μεταβεί με αυτό σε στάση του τρόλεϊ (Καπνεργοστάσιο) επί της Λένορμαν, ολοκληρώνοντάς μια διαδρομή 34 λεπτών.

Περίπτωση 11: Κολωνάκι (1^ο ΔΔ) – Κολοκυνθού (4^ο ΔΔ)

Η βέλτιστη διαδρομή για τη μετάβαση από το Κολωνάκι προς τη συνοικία Κολοκυνθού, περιλαμβάνει την πεζή προσέλευση για 5' έως τη στάση του τρόλεϊ (12) και την μετάβαση με αυτό έως την οδό Λένορμαν, στο ύψος της περιοχής της Κολοκυνθού. Η διαδρομή διαρκεί 25'.

Στην περίπτωση που επιθυμείται η λιγότερη δυνατή πεζοπορία, κάποιος πρέπει να περπατήσει για 3' έως τη στάση του λεωφορείου (220), να μετακινηθεί έως τη στάση του τρόλεϊ (12) και να φτάσει τελικά επί της οδού Λένορμαν, στο ύψος της περιοχής Κολοκυνθού. Η συνολική διάρκεια για αυτή τη διαδρομή είναι 30'.

Περίπτωση 12: Μοναστηράκι – Κολωνάκι – Μεταξουργείο – Σύνταγμα – Εξάρχεια (1^ο ΔΔ)

Οι περιοχές αυτές βρίσκονται στο κέντρο του Δήμου Αθηναίων και σε σχετικά κοντινή απόσταση μεταξύ τους, δίνοντας τη δυνατότητα να διανύσει κάποιος τη μεγαλύτερη απόσταση πεζός, σε περίπου 25'. Συγκριτικά με άλλες περιοχές του Δήμου, χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερα ικανοποιητική συγκοινωνιακή κάλυψη. Τα σημεία αυτά είναι εύκολα προσβάσιμα με τη χρήση μέσων σταθερής τροχιάς, όπως το μετρό και ο ηλεκτρικός σιδηρόδρομος. Επιπλέον, από τις περιοχές αυτές διέρχονται πολλές, κυρίως υπερτοπικές, γραμμές λεωφορείων και τρόλεϊ που συνδέουν το κέντρο με όμορους αλλά και απομακρυσμένους δήμους.

Περίπτωση 13: Παγκράτι (2^ο ΔΔ) – Μεταξουργείο (1^ο ΔΔ)

Η βέλτιστη διαδρομή, με τις λιγότερες μετεπιβιβάσεις, για τη μετακίνηση από το Παγκράτι προς το Μεταξουργείο συμπίπτει με αυτή της λιγότερης πεζοπορίας. Οι δυο περιοχές δε βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση μεταξύ τους, ωστόσο η “βέλτιστη” διαδρομή διαρκεί 27'. Συγκεκριμένα για να πραγματοποιήσει κάποιος αυτή την διαδρομή πρέπει να μεταβεί πεζός έως τη στάση του τρόλεϊ (2) στην Πλατεία Πλαστήρα, να μεταβεί με αυτό στη στάση του μετρό Πανεπιστήμιο, εν συνεχεία να μεταβεί με τη γραμμή του μετρό 2 στο σταθμό Μεταξουργείο και με πεζή προσέλευση να προσέλθει σε κάποιο κεντρικό σημείο της περιοχής.

Περίπτωση 14: Ριζούπολη (5^ο ΔΔ) – Κεραμεικός (3^ο ΔΔ)

Η βέλτιστη προτεινόμενη σύνδεση μεταξύ Ριζούπολης και Κεραμεικού απαιτεί την εναλλαγή δύο μέσων μεταφοράς. Συγκεκριμένα ο επιβάτης πρέπει να περπατήσει από τον Κεραμεικό στο σταθμό του ηλεκτρικού Θησείου, να επιβιβαστεί στο συρμό έως ότου φτάσει στη στάση Περισσός και εν συνεχεία πεζή προσέλευση σε κάποιο κεντρικό σημείο της περιοχής της Ριζούπολης. Η διάρκεια της διαδρομής είναι 29'. Ωστόσο πρέπει να σημειωθεί ότι η διαδρομή αυτή αναφέρεται ως βέλτιστη παρόλο που υπάρχει σταθμός του μετρό στον Κεραμεικό. Προφανώς έχει να κάνει με το γεγονός ότι το σημείο προορισμού που έχει ληφθεί για την ενδεικτική σύνδεση των δύο περιοχών, βρίσκεται κοντύτερα στον σταθμό του μετρό Θησείο.

Η εναλλακτική με την λιγότερη δυνατή πεζοπορία ακολουθεί την ίδια διαδρομή, που περιγράψαμε ανωτέρω, έως το σταθμό του ηλεκτρικού Περισσός και εν συνεχεία να επιβίβαση σε λεωφορείο (Α8) και ολιγόλεπτο περπάτημα έως το κέντρο της Ριζούπολης. Η διαδρομή σ' αυτή την περίπτωση διαρκεί 33'.

Περίπτωση 15: Αγ. Παντελεήμονας (6^ο ΔΔ) – Ριζούπολη (5^ο ΔΔ)

Για να μεταβεί κάποιος από την περιοχή του Άγιου Παντελεήμονα στη Ριζούπολη πρέπει να περπατήσει για 8' έως τη στάση λεωφορείου (Α8), να κινηθεί με αυτό έως κάποιο σημείο επί της Λεωφόρου Ηρακλείου και τελικά να φτάσει σε κεντρικό σημείο της Ριζούπολης. Η βέλτιστη αυτή διαδρομή υπολογίζεται σε 22'.

Στην περίπτωση που ο μετακινούμενος επιθυμεί να περπατήσει όσο το δυνατόν λιγότερο πρέπει να επιβιβαστεί σε τρόλεϊ (6), να αποβιβαστεί σε άλλη στάση και να μεταβεί πεζός έως

την αφετηρία του λεωφορείου (Α8), με το οποίο θα κινηθεί έως τη Λεωφόρο Ηρακλείου. Η διάρκεια της διαδρομής είναι 26'.

Περίπτωση 16: Αγ. Παντελεήμονας (6ο ΔΔ) – Ερυθρός Σταυρός (7ο ΔΔ)

Η σύνδεση της περιοχής του Αγ. Παντελεήμονα με αυτή του Ερυθρού Σταυρού, όσον αφορά τη βέλτιστη δυνατή διαδρομή, μπορεί να πραγματοποιηθεί σε 28'. Ο χρήστης πρέπει να περπατήσει για περίπου 8' έως τη στάση τρόλεϊ (14) και να μεταβεί έως τη Λεωφόρο Κηφισίας και να αποβιβαστεί στο ύψος του Ερυθρού Σταυρού.

Η εναλλακτική διαδρομή έχει το ίδιο σημείο αφετηρίας με προηγουμένως. Στη συνέχεια επιβίβαση σε τρόλεϊ (6), μετάβαση στην πλατεία Κάνιγγος και από εκεί, μετεπιβίβαση σε λεωφορείο (Α7). Η αποβίβαση γίνεται και σ' αυτή την περίπτωση επί της Λεωφόρου Κηφισίας, στο ύψος του Ερυθρού Σταυρού. Η διαδρομή αυτή διαρκεί 31'.

Περίπτωση 17: Γουδή (7ο ΔΔ) - Ερυθρός Σταυρός (7ο ΔΔ)

Η προτεινόμενη ως βέλτιστη διαδρομή για τη μετακίνηση μεταξύ αυτών των περιοχών απαιτεί πεζή πορεία από το Γουδή έως την Λεωφόρο Κηφισίας και τη στάση λεωφορείου (X14) με το οποίο και μεταβαίνει στον Ερυθρό Σταυρό. Η διαδρομή διαρκεί συνολικά 16' από τα οποία τα 12' είναι πεζοπορία.

Στην περίπτωση που κριτήριο για την επιλογή διαδρομής είναι η κατά το δυνατόν λιγότερη πεζοπορία, θα πρέπει ο ενδιαφερόμενος να περπατήσει για 3' από το Γουδή έως τη στάση του λεωφορείου (230), να μεταβεί με αυτό έως κάποιο σημείο επί της Λεωφόρου Κηφισίας και εν συνεχεία να περπατήσει έως τη στάση άλλου λεωφορείου (550) το οποίο σταματάει έξω από τον Ερυθρό Σταυρό. Η διαδρομή υπολογίζεται από το σύστημα του ΟΑΣΑ ότι διαρκεί 21 λεπτά.

Περίπτωση 18: Γουδή (7ο ΔΔ) – Ελληνορώσων (7ο ΔΔ)

Για τη μετακίνηση από το Γουδή προς την περιοχή Ελληνορώσων η βέλτιστη προτεινόμενη διαδρομή περιλαμβάνει περπάτημα για 10' έως τη στάση λεωφορείου (Α5),

μετάβαση έως την αρχή της Λεωφόρου Μεσογείων και εν συνεχεία πεζή μετακίνηση έως την περιοχή Ελληνορώσων. Συνολικά, η διάρκεια μετακίνησης υπολογίζεται σε 22'.

Η διαδρομή που εξασφαλίζει λιγότερη πεζοπορία, απαιτεί την πεζή προσέλευση 3 λεπτών έως το Νοσοκομείο Παίδων, επιβίβαση σε λεωφορείο (230) και μετακίνηση έως τη Λεωφόρο Αλεξάνδρας. Στη συνέχεια πρέπει ο επιβάτης να περπατήσει για 2' έως τη στάση νέου λεωφορείου (046) προκειμένου να μεταβεί στην περιοχή των Ελληνορώσων. Η διάρκεια της μετακίνησης σ' αυτή την περίπτωση διαρκεί 33'.

Περίπτωση 19: Σύνταγμα (1^ο ΔΔ) – Λυκαβηττός (1^ο ΔΔ)

Μια διαδρομή με ιδιαίτερη σημασία για την τουριστική κίνηση της πόλης είναι αυτή της σύνδεσης μεταξύ της πλατείας Συντάγματος και του λόφου Λυκαβηττού. Η προτεινόμενη διαδρομή περιλαμβάνει την πεζή προσέλευση έως το σταθμό του μετρό Πλ. Συντάγματος, εν συνεχεία τη μετάβαση με αυτό στο σταθμό του μετρό Αμπελόκηποι και την πεζή προσέλευση έως τον Λυκαβηττό, μια απόσταση 1,1 χλμ ή αλλιώς 15' ανηφορικού περπατήματος.

Εναλλακτικά, ο ενδιαφερόμενος πρέπει να περπατήσει όλη τη διαδρομή από το Σύνταγμα, διασχίζοντας το Κολωνάκι, μια απόσταση ανηφορική διάρκειας 35-40 περίπου λεπτών ώστε να φτάσει στο Λόφο Λυκαβηττού.

Από την αποτύπωση των ανωτέρω διαφορετικών περιπτώσεων μετακίνησης μέσα στην πόλη μπορούν να εξαχθούν κάποια χρήσιμα συμπεράσματα. Καταρχήν, εκτός από την περιοχή του κέντρου της Αθήνας που, πλην εξαιρέσεων, είναι πολύ καλά διασυνδεδεμένο υπάρχουν περιοχές, με πολύ υψηλή συγκέντρωση πληθυσμού, που δε συνδέονται ικανοποιητικά με την υπόλοιπη πόλη. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η περιοχή της Κυψέλης που παρά την ιδιαίτερη μορφολογία του εδάφους αλλά και τη μεγάλη πυκνότητα πληθυσμού οι συγκοινωνίες κρίνονται ανεπαρκείς.

Κατά δεύτερον, από τα ανωτέρω τυχαία παραδείγματα φαίνεται πως οι γειτονικές περιοχές είναι οι πλέον ικανοποιητικά συνδεδεμένες με τα ΜΜΜ, ιδιαίτερα όταν αυτές ανήκουν στο ίδιο Δημοτικό Διαμέρισμα. Προβλήματα παρουσιάζονται κυρίως στη σύνδεση περιοχών ανάμεσα σε διαμερίσματα, όπου ο μέσος χρόνος διαδρομής αγγίζει τα 30' εφόσον φυσικά ο επιβάτης καταφέρει να επιβιβαστεί αμέσως σε κάποιο μέσο μεταφοράς και δε χρειαστεί να

περιμένει επιπλέον στη στάση. Τέτοιες περιπτώσεις αφορούν κυρίως σε μετακινήσεις μεταξύ του 7^{ου} και του 5^{ου} Διαμερίσματος, του 7^{ου} και του 4^{ου} καθώς και τη σύνδεση του 6^{ου} ΔΔ με το 4^ο ΔΔ.

Τα στοιχεία αυτά μπορούν να δώσουν μια γενική εικόνα των συγκοινωνιών στον Δήμο Αθηναίων, ώστε σε δεύτερο χρόνο να εξεταστεί η δημιουργία μιας υπηρεσίας σαν τη Δημοτική Συγκοινωνία. Είναι σημαντικό να λάβουμε υπόψη μας το μεγάλο όγκο πληθυσμού που κινείται καθημερινά στην πρωτεύουσα και προς πάσα κατεύθυνση και το χρόνο που αφιερώνεται εν τέλει στις μετακινήσεις. Επιπρόσθετα, είναι ανάγκη να κατανοήσουμε ότι οι εσωτερικές μετακινήσεις στο Δήμο Αθηναίων επηρεάζουν κατά πολύ και την καθημερινότητα των κατοίκων όμορων Δήμων, που αφιερώνουν πολύ περισσότερο χρόνο σε μετακινήσεις προς περιοχές που ανήκουν στο Δήμο Αθηναίων, αφενός λόγω της επιπλέον απόστασης και αφετέρου λόγω της κακής συγκοινωνιακής κάλυψης που εμφανίζουν συγκεκριμένες περιοχές.

4.2 Ένα ιδανικό σύστημα Δημοσίων Συγκοινωνιών

Στις σύγχρονες κοινωνίες, όπου οι μετακινήσεις των επιβατών αποτελούν ένα σημαντικό κομμάτι της καθημερινότητας, τόσο για τους πολίτες όσο και για το κράτος, υπάρχει έντονη ανάγκη για την ύπαρξη ενός αξιόπιστου, ολοκληρωμένου και ελκυστικού συστήματος Αστικών Συγκοινωνιών. Ένα ιδανικό - πρότυπο σύστημα Δημοσίων Συγκοινωνιών οφείλει να παρέχει υψηλού επιπέδου υπηρεσίες. Στο πλαίσιο αυτό πρέπει να εξυπηρετεί περισσότερες από μια μορφές συγκοινωνίας, επιτρέποντας διαμπερείς υπερτοπικές μετακινήσεις ακόμα και αν αυτό σημαίνει μετεπιβίβαση από ένα μέσο σε άλλο. Απώτερος στόχος είναι να λειτουργεί με τέτοιο τρόπο που να καθιστά τη χρήση του ΙΧ λιγότερο αναγκαία για τους πολίτες.

Η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών γίνεται εύκολα αντιληπτή τόσο από τους χρήστες, όσο και από τους λειτουργούς του συστήματος συγκοινωνιών. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης έχουν προσδιοριστεί οι παράμετροι των δημοσίων συγκοινωνιών σε 8 κατηγορίες: διαθεσιμότητα, προσβασιμότητα, πληροφόρηση, χρόνος, εξυπηρέτηση επιβατών, άνεση, ασφάλεια και περιβάλλον που συνιστούν τα κριτήρια της συγκριτικής αξιολόγησης των υπηρεσιών (Nathanail, 2007).

Η ορθή και κατά συνέπεια αξιόπιστη λειτουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος αστικών συγκοινωνιών ξεκινάει από τον άρτιο και επαρκή σχεδιασμό του. Πριν λοιπόν γίνει

αναφορά στα βασικά χαρακτηριστικά ενός τέτοιου συστήματος μεταφορών πρέπει να αποτυπωθεί ο σκελετός πάνω στον οποίο θα αναπτυχθεί το σύστημα. Στο πλαίσιο αυτό, κατά το σχεδιασμό ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Συγκοινωνιών πρέπει απαραίτητως να λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω στοιχεία (Ψαράκη, 2008):

- α) ο προσδιορισμός των στόχων βάσει των ήδη αναγνωρισμένων ατελειών του υπάρχοντος συστήματος καθώς και των μελλοντικών αναγκών,
- β) η καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης μέσω της συλλογής στοιχείων σχετικά με τις χρήσεις γης, τον πληθυσμό, τις μετακινήσεις και τις ιδιαιτερότητες του συστήματος,
- γ) η επεξεργασία και ανάλυση των στοιχείων που θα προκύψουν σύμφωνα με την προσφορά και τη ζήτηση υπηρεσιών μεταφοράς,
- δ) πρόβλεψη της μελλοντικής ζήτησης ως προς την επιλογή του μέσου μετακίνησης έναντι των υπολοίπων και τον καταμερισμό στο συνολικό δίκτυο,
- ε) οριοθέτηση εναλλακτικών λύσεων και σεναρίων,
- ζ) αξιολόγηση και επιλογή του μέσου μεταφοράς βάσει των αποτελεσμάτων,
- η) εφαρμογή και λειτουργία του συστήματος, χωρίς παρεκκλίσεις από τον τρόπο σχεδιασμού, εκτός πολύ σοβαρών εξαιρέσεων.

Ένα ολοκληρωμένο σύστημα Αστικών Συγκοινωνιών, πρέπει να διακρίνεται από ξεκάθαρους στόχους εξυπηρέτησης, σωστό καθορισμό πολιτικής, ικανοποιητικές προδιαγραφές Αστικών Συγκοινωνιών και να έχει σαν κύριο άξονα την εξυπηρέτηση του χρήστη με το μικρότερο δυνατό κόστος. Σύμφωνα με τον κ. Σαρηγιάννη (2011) τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς μπορούν να ανήκουν σε τοπικά είτε κεντρικά δίκτυα μεταφορών, ωστόσο απαραίτητο είναι να λειτουργούν σε ένα ενιαίο σύστημα και σωστά συντονισμένα μεταξύ τους. Δε μπορεί για παράδειγμα η Δημοτική Συγκοινωνία να λειτουργεί αυτόνομα από το υπόλοιπο Σύστημα Συγκοινωνιών γιατί αυτό θα οδηγήσει σε επικάλυψη δρομολογίων, μείωση εσόδων και αστοχίες στο συνολικό σχεδιασμό. Παρακάτω αναλύονται οι στόχοι και οι πολιτικές που ακολουθεί ένα Ολοκληρωμένο Σύστημα Συγκοινωνιών καθώς και οι προδιαγραφές που πρέπει να τηρεί.

4.2.1 Καθορισμός στόχων και πολιτικής

Οι στόχοι που θέτει ένα σύστημα συγκοινωνιών πρέπει να είναι ξεκάθαροι, μετρήσιμοι, εφικτοί αλλά ταυτόχρονα ρεαλιστικοί, καθώς αναφερόμαστε σε ένα σύνολο χαρακτηριστικών, που αν και θεωρούνται αυτονόητα, συχνά εμφανίζουν ανεπάρκειες στην υλοποίηση. Για παράδειγμα, ένας βασικός στόχος για την καλύτερη εξυπηρέτηση των επιβατών είναι η δημιουργία εύχρηστων δρομολογίων με κατά το δυνατόν λιγότερες αλλαγές μέσων. Αυτό προϋποθέτει το σχεδιασμό δρομολογίων με τρόπο που να καθιστά την χρήση των ΜΜΜ εύκολη, χωρίς να απαιτεί πολύπλοκους συνδυασμούς μέσων ή την εκτέλεση κυκλικών διαδρομών.

Ένας από τους μόνιμους στόχους ενός συστήματος πρέπει να είναι η αξιόπιστη λειτουργία των μεταφορών, όσον αφορά την ταχύτητα και τη συχνότητα δρομολογίων, καθώς αποτελεί τον κύριο ανασταλτικό παράγοντα ως προς την επιλογή του μέσου μετακίνησης. Ο παράγοντας αυτός λειτουργεί συνδυαστικά με το χρόνο που απαιτείται για τις μετακινήσεις. Ως χρόνος νοείται συνολικά ο χρόνος πεζής προσέλευσης σε στάση/σταθμό του μέσου μεταφοράς, ο χρόνος αναμονής για άφιξη του μέσου, ο χρόνος ανάμεσα στις προκαθορισμένες μετεπιβιβάσεις, αλλά και ο χρόνος εκτέλεσης μιας διαδρομής.

Δεν πρέπει τέλος να αμελείται η παροχή υπηρεσιών που εξυπηρετούν την άνεση των μετακινούμενων κατά τη διάρκεια της μεταφοράς, ένα πρόβλημα που παρατηρείται συχνά κατά τις ώρες αιχμής, καθώς αποτελεί στοιχείο αξιολόγησης των υπηρεσιών ενός συστήματος και αποτελεί προϋπόθεση για την επιλογή των ΜΜΜ. Όλα τα παραπάνω αποτελούν στόχους για την βελτίωση της εξυπηρέτησης των επιβατών από ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Αστικών Συγκοινωνιών.

Προκειμένου να υλοποιηθούν τα ανωτέρω απαιτείται ο καθορισμός μιας ορθής και μακρόπνοης πολιτικής σχετικά με τη λειτουργία των συγκοινωνιών. Οι Αστικές Συγκοινωνίες οφείλουν να προσδιορίζουν της υπηρεσίες τους με γνώμονα τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και την υιοθέτηση ενός τρόπου μετακίνησης φιλικού προς το αστικό περιβάλλον, ενώ ταυτόχρονα θα αναβαθμίζει την ποιότητα ζωής του πολίτη. Πέρα από τις οδηγίες που προέρχονται από την ΕΕ (http://ec.europa.eu/transport/urban/urban_mobility/urban_mobility_en.htm), ο καθορισμός μιας συγκεκριμένης εθνικής πολιτικής για τα ΜΜΜ στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης θεωρείται μείζονος σημασίας. Οι Αστικές Συγκοινωνίες δεν πρέπει να στοχεύουν απλά στην αύξηση της χρήσης τους, αλλά και στη χάραξη πολιτικών ανταγωνιστικών προς τη χρήση του αυτοκινήτου. Η εντύπωση ότι η πρόταση για πόλεις με λιγότερα αυτοκίνητα είναι μια πρόταση, που στο

όνομα του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος, υποτιμά τις πραγματικές λειτουργικές και οικονομικές ανάγκες, είναι λανθασμένη. Αντίθετα αυτό που συμβαίνει σήμερα στην ελληνική πόλη δυναμιτίζει την παραγωγικότητά της, κρατώντας στο περιθώριο ένα σημαντικό ποσοστό του πληθυσμού και αποθαρρύνοντας επίδοξους επισκέπτες και επενδυτές. Ο βασικός εξοπλισμός της πόλης, που είναι η δημόσια συγκοινωνία, με τις συνθήκες που επικρατούν σήμερα χάνει πελατεία, γίνεται εξαιρετικά ακριβό προϊόν και συρρικνώνεται (Βλαστός, 2011).

Ακόμη μια παράμετρος που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τη χάραξη πολιτικής για την προώθηση των μεταφορών, είναι η διαχείριση των ταξί και η επαναφορά τους στον παραδοσιακό τους ρόλο (Ψαράκη, 2008). Αυτό δε συνεπάγεται τη μείωση των μετακινήσεων με ταξί αλλά την αντιστροφή της χρήσης τους, δηλαδή από μέσο πρόσβασης σε καθημερινούς προορισμούς να μετατραπεί με μέσο μετακίνησης σε περιπτώσεις που τα MMM δεν αποτελούν εναλλακτική λύση.

Τέλος, στο σχεδιασμό πολιτικών ενίσχυσης των Αστικών Συγκοινωνιών δε μπορεί να μη συμπεριληφθεί η ανάγκη θέσπισης κανόνων για την προτεραιότητα κίνησης των MMM στην πόλη. Η δημιουργία ή επέκταση των υπαρχουσών τεχνικών και λειτουργικών προϋποθέσεων (πχ η κίνηση αυστηρά σε λωρίδες προτεραιότητας) συνεπάγεται πως τα MMM θα είναι εν τέλει ταχύτερα από τα ΙΧ και κατά συνέπεια πιο ελκυστικά στη χρήση.

4.2.2 Προδιαγραφές ενός ολοκληρωμένου Συστήματος Αστικών Συγκοινωνιών

Οι προδιαγραφές ενός συστήματος, όποιο κι αν είναι αυτό, αποτελούν τον τομέα που έμπρακτα καθορίζει το επίπεδο των υπηρεσιών και την αποδοτικότητα του σχεδιασμού. Στο επίπεδο που ασχολούμαστε με το Σύστημα Αστικών Συγκοινωνιών οι προδιαγραφές αφορούν στην εξυπηρέτηση του επιβάτη, ως προς το πώς γίνονται οι μετακινήσεις και στο πού γίνονται οι μετακινήσεις, δηλαδή, στη δομή της εξυπηρέτησης.

Πιο αναλυτικά, ξεκινώντας από το τέλος, ως δομή εξυπηρέτησης εννοούμε την περιοχή εξυπηρέτησης. Ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Αστικών Συγκοινωνιών εξετάζει την περιοχή που καλύπτουν τα MMM, κάνοντας σωστό καταμερισμό των επιφανειών του οδικού δικτύου που καλύπτουν (σε χιλιόμετρα), αλλά και σε ποσοστό μετακινήσεων. Στην ουσία προβλέπει τις ανάγκες της έκαστης περιοχής βάσει του ποσοστού των μετακινήσεων σε αυτές.

Όσον αφορά το 'πού', δηλαδή το κομμάτι της περιοχής που καλύπτουν οι συγκοινωνίες, πρέπει να συμπεριληφθεί και η απόσταση πεζής προσέλευσης στον σταθμό επιβίβασης. Η

κάλυψη της απόστασης αυτής αφορά επίσης την έννοια της 'έκτασης της περιοχής' που καλείται να εξυπηρετήσει το μέσο μαζικής μεταφοράς. Από την άλλη, η έννοια της 'έκτασης της περιοχής' δεν μπορεί να περιορίζεται στο στενό πλαίσιο των τετραγωνικών μέτρων, αλλά στην συνολική απόσταση της γραμμής του μέσου. Το μήκος λοιπόν της γραμμής δεν πρέπει να είναι λιγότερο αναγνωστικό από το αυτό που εκτελεί το ΙΧ. Συγκεκριμένα, όσον αφορά την απλότητα της γραμμής του ΜΜΜ το μέσο δεν πρέπει να εκτελεί μια γραμμή μεγαλύτερη του 20% του ΙΧ (Ψαράκη, 2008).

Ο σωστός σχεδιασμός των γραμμών μετακίνησης των ΜΜΜ αποτελεί βασικό στοιχείο για την δομή εξυπηρέτησης του Συστήματος Αστικών. Δεν πρέπει να υπάρχουν αλληλεπικαλύψεις των ίδιων γραμμών από τα ΜΜΜ, ακόμα και αν αυτό σημαίνει την κατάργηση σε κάποια τμήματα κάποιων μέσων. Έτσι η αλληλοεπικάλυψη των γραμμών από διαφορετικά μέσα, όπως για παράδειγμα γίνεται στην οδό Κηφισίας (Σαρηγιάννης, 2004), στην πράξη καταργεί την αξία των υπολοίπων μέσων και εμποδίζει την ομαλή κίνηση συνολικά. Ωστόσο, η «ποικιλία» των μέσων εξασφαλίζει τη μεγαλύτερη συχνότητα διέλευσης, κάτι που θα μπορούσε βέβαια να επιλυθεί με διαφορετικό τρόπο.

Μια ακόμη σημαντική προδιαγραφή που πρέπει να διαθέτει ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Αστικών Συγκοινωνιών είναι το πώς αυτά λειτουργούν. Πρόδηλο στοιχείο αποτελεί το ωρολόγιο πρόγραμμα εντός του οποίου παρέχονται οι συγκοινωνιακές υπηρεσίες, αφού μπορεί να εξυπηρετήσει τις μεταφορές ανάλογα και με τις ανάγκες του επιβάτη για εργασία, διασκέδαση ή αγορές σε διάφορες ώρες και μέσα.

Πέρα από τις ώρες παροχής υπηρεσιών σημαντική προδιαγραφή αποτελεί και η πυκνότητα των δρομολογίων στο χώρο. Πιο συγκεκριμένα, για να εξυπηρετείται ο επιβάτης, θα πρέπει να καλύπτεται ο χώρος μιας πόλης, σε κεντρικά σημεία από στάσεις και σταθμούς με ακτίνα εξυπηρέτησης 250-400 μέτρα (Σαρηγιάννης, 2004). Όσον αφορά τις περιφέρειες, η ακτίνα αυτή πρέπει να φτάνει τα 600-700 μέτρα, ενώ απαραίτητο είναι να μπορεί ο καθένας να μεταφέρεται τουλάχιστον στα κεντρικά σημεία της πόλης, με το πολύ μια μετεπιβίβαση.

Η πυκνότητα των δρομολογίων στον χρόνο είναι επίσης σημαντική, ιδίως κατά τις ώρες έναρξης και λήξης της εργασίας, μια και το μεγαλύτερο πρόβλημα εντοπίζεται στις τακτικές κινήσεις από και προς την εργασία (Σαρηγιάννης, 2011). Η αρχή αυτή συνδυάζεται και με την πυκνότητα των δρομολογίων στον χώρο, επιτρέποντας στις κύριες μετακινήσεις να έχουν πυκνά δρομολόγια, όπως 3-5 λεπτά σε γραμμές υψηλού φόρτου.

Όσον αφορά την ταχύτητα, εκτός από το μετρό και τον ΗΣΑΠ που κινούνται σε δικές του γραμμές, τα λεωφορεία και τα τρόλεϊ έχουν μια μέση ταχύτητα σε ώρα αιχμής 7 χιλιόμετρα την ώρα, που χαρακτηρίζεται ως χαμηλή. Η ταχύτητα πορείας είναι μεταβαλλόμενη, πχ. το λεωφορείο μπορεί να αναπτύξει ταχύτητα μέχρι και 80 χλ./ώρα, αλλά σε αστικό ιστό σε ώρα αιχμής αυτή πέφτει σε μεγάλο βαθμό, ενώ τα βαρέα μέσα σταθερής τροχιάς (μετρό) αναπτύσσουν 45 χλ./ώρα σταθερή ταχύτητα.

Ουσιαστικό στοιχείο του επιπέδου της εξυπηρέτησης αποτελεί η πληρότητα και χωρητικότητα των οχημάτων. Η ύπαρξη οχημάτων σε μεγάλη πυκνότητα στον χρόνο μπορεί να εξαλείψει προβλήματα στην υπερπληρότητα των οχημάτων και να διαμορφώσει συνθήκες άνεσης για τον επιβάτη. Η άνεση ωστόσο εξαρτάται και από παράγοντες όπως η πληροφόρηση του επιβάτη με χάρτες και διαδρομές δρομολογίων, η ύπαρξη τηλεματικής ή ακόμη και η ύπαρξη στεγάστρων στις στάσεις. Τα συγκοινωνιακά συστήματα πρέπει να παρέχουν στον πολίτη άνεση, με αξιοπρεπή και σύγχρονα οχήματα και με άνετη κίνηση ώστε να αποτελέσουν κίνητρο για να προτιμήσει ο κόσμος τα ΜΜΜ. Τα οχήματα πρέπει να είναι νέα, καθαρά, με σταθερή κίνηση και χωρίς να προκαλούν ακουστική όχληση, έτσι ώστε ο πολίτης να μην χρειάζεται να καταφύγει στην λύση του ΙΧ.

Η ασφάλεια επίσης πρέπει να αποτελεί το πρώτο μέλημα της πολιτείας, αφού η προστασία της ανθρώπινης ζωής και της σωματικής ακεραιότητας δεν μπορεί να λειτουργεί υπό προϋποθέσεις. Έτσι, οι προδιαγραφές ενός ολοκληρωμένου Συστήματος Αστικών Συγκοινωνιών οφείλουν να αναφέρονται σε ένα οδικό δίκτυο σωστά κατασκευασμένο, με έμπειρους οδηγούς και καταρτισμένο τεχνικό προσωπικό που σέβονται τους κανονισμούς αλλά και οχήματα που τίθενται συχνά σε τεχνικό έλεγχο. Αυτό προϋποθέτει τη σωστή συντήρηση των οχημάτων και τη σωστή εκπαίδευση του προσωπικού προκειμένου να λειτουργούν με σεβασμό στον πολίτη. Τα ΜΜΜ γενικά έχουν αυξημένους συντελεστές ασφάλειας και στατιστικά θεωρούνται από τα πλέον ασφαλή μέσα μεταφοράς. Χαρακτηριστικά αναφέρεται πως τα ατυχήματα στο τραμ σε σχέση με το λεωφορείο είναι 1 προς 3, και ως προς τα ΙΧ πάνω από 1 προς 1.000 (Σαρηγιάννης, 20011).

4.2.3 Εξυπηρέτηση του χρήστη με το μικρότερο δυνατό κόστος

Το σύστημα συγκοινωνιών πρέπει να είναι ενιαίο δεδομένου ότι αποτελείται από πολλά και διαφορετικά μέσα μεταφορών και, που μόνο ο συνδυασμός τους και η ενιαία διαχείριση τους μπορεί σε τελευταία ανάλυση να μεταφέρει τον πολίτη σωστά, σύμφωνα με τις προϋποθέσεις

ενός ολοκληρωμένου Συστήματος Αστικών Συγκοινωνιών (Ψαράκη, 2008). Αυτό συνεπάγεται την καθιέρωση ενιαίου κομίστρου με το οποίο να δύναται κάποιος να μετεπιβιβάζεται από τη μία γραμμή στην άλλη και να αλλάζει μέσα για να φτάσει στον τελικό του προορισμό. Σ' ένα ιδανικό σύστημα Δημοσίων Συγκοινωνιών πρέπει να υπάρχει ένα κόμιστρο που να καλύπτει τις σταθερές ανάγκες για διαδρομές από το σπίτι στην εργασία και αντίστροφα, με τρόπο που να διευκολύνεται ο χρήστης και να προωθείται η χρήση των ΜΜΜ.

Τέλος, για να αποτελεί στην πράξη κοινωνική παροχή (Ψαράκη, 2008), ένα συγκοινωνιακό σύστημα πρέπει να έχει κόμιστρο σε τέτοιο ύψος που να μπορούν όλοι να το αποδώσουν. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να είναι σε χαμηλά επίπεδα κόστους, και εν συνεχεία να υπάρχουν διαβαθμίσεις σε κατηγορίες πολιτών όπως για παράδειγμα φοιτητές ή άνεργοι. Ιδανικό επίσης θεωρείται η κατηγοριοποίηση ενός τέτοιου κομίστρου ανάλογα και με την χρονική διάρκεια που μπορεί να ισχύει, όπως μηνιαία κάρτα, εβδομαδιαία κάρτα, κάρτα για εργάσιμες μέρες κλπ.

Σύμφωνα με τον Σαρηγιάννη (2011), ο οικονομικός σχεδιασμός στις Δημόσιες Συγκοινωνίες, πρέπει να στοχεύει στην ελαχιστοποίηση των εξόδων λειτουργίας και συντήρησης, χωρίς αυτό να αποτελεί αφορμή για μείωση του επιπέδου των υπηρεσιών αυτής. Το υπό ανάπτυξη σύστημα των ΜΜΜ πρέπει να λειτουργεί σε έναν ενιαίο άξονα αποφεύγοντας τον επιμερισμό υπηρεσιών, λειτουργιών και αποδοτικότητας, διαβαθμισμένα στα διάφορα μέσα μεταφοράς. Αυτό σημαίνει ότι είναι απαραίτητη η λειτουργία του δημοσίου Συστήματος Συγκοινωνιών με συνέπεια και συνοχή. Η δυναμική προώθηση των υπηρεσιών πρέπει να καθιστά στη συνείδηση του επιβατικού κοινού την εικόνα του συστήματος Δημοσίων Συγκοινωνιών ως αξιόπιστη, ελκυστική και ωφέλιμη για τον επιβάτη, την κοινωνία και την οικονομία. Η επιτυχία στο κομμάτι αυτό δημιουργεί μια συλλογική συνείδηση εμπιστοσύνης στην τοπική κοινωνία, καθιστώντας την Δημόσια Συγκοινωνία ένα κοινωνικό αγαθό αξίας, που προσφέρει σε όλους και αποτελεί αναφαίρετο κοινωνικό και Συνταγματικό δικαίωμα.

4.3 Λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο Αθηναίων

Όπως προαναφέρθηκε, στο Δήμο Αθηναίων δε λειτουργεί Δημοτική Συγκοινωνία. Αντίθετα, σε αρκετούς δήμους της Αττικής αλλά και της Ελλάδας έχει αναπτυχθεί η Δημοτική Συγκοινωνία, με χαρακτήρα υποστηρικτικό των υπολοίπων ΜΜΜ. Συνήθως καλύπτει ανάγκες που δεν ικανοποιούνται από τις προσφερόμενες λειτουργίες του υπάρχοντος συστήματος και

παίζει ένα σημαντικό ρόλο στην καθημερινότητα των πολιτών. Η δημιουργία και η λειτουργία ενός συστήματος Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα θα μπορούσε να καλύψει τα κενά που υπάρχουν από τα υπόλοιπα μεταφορικά μέσα και να επιτύχει την παροχή υπηρεσιών υψηλών προδιαγραφών, καθώς δύναται να εστιάζει και να καλύπτει συγκεκριμένες ανάγκες.

Ο Δήμος Αθηναίων καλύπτει μια μεγάλη γεωγραφική έκταση με πληθυσμό 655.780 κατοίκους. Πέρα από την όποια ανομοιογένεια παρουσιάζεται σε επίπεδο εξυπηρέτησης από τα συγκοινωνιακά μέσα, υπάρχουν και άλλοι τομείς που υπάρχουν ανομοιογένειες, όπως τα κοινωνικό-οικονομικά χαρακτηριστικά των περιοχών και των κατοίκων. Τα στοιχεία του ΟΑΣΑ που προκύπτουν από τον ιστότοπο με τις προτεινόμενες διαδρομές του ΟΑΣΑ, όπως αυτές περιγράφηκαν παραπάνω, επιβεβαιώνουν ότι οι διαδημοτικές συγκοινωνίες δεν έχουν παρέχουν ένα ικανοποιητικό επίπεδο υπηρεσιών, σε αντιδιαστολή με τα στοιχεία του ίδιου φορέα για το 2007 που ανέφεραν ο μέσος χρόνος αναμονής ανέρχεται σε 10'. Αυτό διαπιστώθηκε και από την περιγραφή που έγινε στην ενότητα 4.1 «Περιπτώσεις μετακινήσεων εντός του Δήμου Αθηναίων», όπου αποδεικνύεται ότι η σύνδεση των Δημοτικών Διαμερισμάτων χρήζει περαιτέρω βελτιώσεων και καθιστά σημαντική τη συγκοινωνιακή ενοποίηση του Δήμου.

Ο Δήμος μπορεί να προσφέρει μια ολοκληρωμένη δημοτική συγκοινωνία προσφέροντας υπηρεσίες μεταφοράς από και προς τερματικούς σταθμούς ή ακόμα και μεταξύ γειτονικών δημοτικών διαμερισμάτων, ενώνοντας τον χάρτη της πόλης που πολλές φορές δείχνει να απομονώνει συγκοινωνιακά ακόμα και όμορους δήμους. Μια τέτοια κίνηση μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη των περιοχών τόσο οικονομικά, όσο και κοινωνικά, διευκολύνοντας την μεταφορά ατόμων και υπηρεσιών, αλλά και δίνοντας ώθηση στην εξάπλωση της αγοράς. Επιπλέον, η εφαρμογή ενός συστήματος όπως η Δημοτική Συγκοινωνία θα μπορούσε να προσφέρει επιπρόσθετες υπηρεσίες εξυπηρέτησης των μετακινήσεων, παρέχοντας συγκοινωνίες ανάλογα με τη ζήτηση. Ένα τέτοιο είδος παροχής έργου θα μπορούσε να είναι η μεταφορά από και προς την εργασία ευπαθών ομάδων, όπως ηλικιωμένοι ή μαθητές.

Θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο να καλυφθούν ανάγκες πολιτών οι οποίοι έχουν μεγαλύτερη ανάγκη χρήσης των δημόσιων συγκοινωνιών. Στη Γαλλία έχει καταγραφεί ότι τα 2/3 των χρηστών των μέσων μαζικής μεταφοράς είναι γυναίκες οι οποίες, μάλιστα, βαδίζουν δύο φορές περισσότερο από τους άνδρες. Στην Ελλάδα (Θεσσαλονίκη) επίσης έρευνα έδειξε ότι 60% των χρηστών είναι γυναίκες. Ακόμη ενδιαφέρον είναι ότι το 55% ερωτηθέντων σε έρευνα για τις συγκοινωνίες στη Θεσσαλονίκη (2005) απάντησε ότι χρησιμοποιεί αστικό λεωφορείο επειδή δεν διαθέτει ΙΧ (Τόσκας, 2006). Η άμβλυνση αισθημάτων ανασφάλειας που μπορεί να

δημιουργούνται στις γυναίκες και η μετακίνησή τους συνοδεύοντας μικρά παιδιά, είναι επίσης στοιχεία που πρέπει το δημόσιο σύστημα μεταφορών να παίρνει υπόψη για να τους διευκολύνει.

Είναι επίσης γνωστό, ότι μεγάλος αριθμός των κατοίκων μιας πόλης έχει κάποιο είδος κινητικού προβλήματος λόγω αναπηρίας, ηλικίας ή συνθηκών προσωπικής ζωής. Συχνά μεταφέρουν αποσκευές ή βαριά ψώνια, σπρώχνουν καροτσάκι, έχουν κάποιας μορφής αναπηρία ή βρίσκονται σε διαδικασία ανάρρωσης από ατύχημα. Οι πολίτες που βρίσκονται σε ανάλογη κατάσταση, χωρίς δυνατότητα να οδηγήσουν ιδιωτικό αυτοκίνητο, πρέπει να εξυπηρετούνται κατά προτεραιότητα από το σύστημα δημόσιων μεταφορών. Κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό μαζί με μέτρα, όπως η 'γονάτιση' οχήματος και οι ράμπες, μπορούν να διευκολύνουν σημαντικά την πρόσβαση ατόμων με κινητικά προβλήματα και να συμβάλουν και να δημιουργήσουν τη διαφορά στη μετακίνηση όλων των χρηστών. Οι παραπάνω προδιαγραφές μπορούν να γίνουν καλύτερα αντιληπτές σε τοπικό επίπεδο και να προσφερθεί μια καινούργια μορφή συγκοινωνίας που θα διαθέτει αυτά τα κριτήρια. Η συγκοινωνία αυτή θα είναι Δημοτική, όχι μόνο λόγω του πλαισίου διοίκησής της, αλλά γιατί θα έχει καθαρά κριτήρια που αντιστοιχούν στις τοπικές, χωρικές και κοινωνικές μεταβλητές.

Η Δημοτική Συγκοινωνία στον υπό εξέταση Δήμο θα αποτελούσε μια νέα, εναλλακτική πρόταση, στη μετακίνηση των επιβατών της πρωτεύουσας, όχι μόνο των δημοτών της Αθήνας, αλλά και όλων των δυνητικών επιβατών του αστικού αυτού πλαισίου. Κατά το παρελθόν έχουν τεθεί επανειλημμένως ζητήματα ορισμού κάποιων αρχών γύρω από τις δημόσιες συγκοινωνίες και την εισαγωγή μιας νέας μορφής συγκοινωνίας, όπως αυτή της Δημοτικής Συγκοινωνίας. Σύμφωνα με τον κ. Σαρηγιάννη (2004), το λεκανοπέδιο ιδανικά θα έπρεπε να καλύπτεται από ένα ιεραρχημένο δίκτυο, στο οποίο τα χαμηλότερης δυναμικότητας μέσα να λειτουργούν ως τροφοδοτικά των μέσων υψηλότερης δυναμικότητας. Επιπλέον, η τροφοδότηση αυτή, στην περίπτωση που γίνεται από μέσα χαμηλής δυναμικότητας (μέσα μη σταθερής τροχιάς, όπως τα λεωφορεία), είναι απαραίτητο να εκτελείται με δρομολόγια μικρών διαδρομών και σε σύντομο χρόνο, έτσι ώστε να καθίσταται αξιόπιστη και γρήγορη η μετακίνηση.

Η πυκνότητα των δρομολογίων στο χρόνο και στο χώρο στοχεύει στην προσέγγιση μέσων υψηλής δυναμικότητας σε σύντομο χρόνο. Η Δημοτική Συγκοινωνία στο Δήμο Αθηναίων δύναται να λειτουργήσει βάσει αυτής της αρχής. Θα μπορούσαν λόγω χάρη τα mini bus της Δημοτικής Συγκοινωνίας να τροφοδοτούν γραμμές λεωφορείων και τρόλεϊ, ενώ τα λεωφορεία και τα τρόλεϊ να τροφοδοτούν τα μέσα σταθερής τροχιάς. Το γεγονός άλλωστε ότι συχνά υπάρχουν επικαλύψεις διαδρομών από λεωφορεία και τρόλεϊ που κινούνται παράλληλα, επιβαρύνοντας την κυκλοφοριακή συμφόρηση, ενισχύει τα ανωτέρω και δίνει το ερέθισμα ώστε

να εξεταστεί η δυνατότητα χρήσης της Δημοτικής Συγκοινωνίας, ιδιαίτερα στον Δήμο της Αθήνας.

Η Δημοτική Συγκοινωνία πρέπει να σχεδιαστεί στη λογική των μικρών σε όγκο οχημάτων που θα έχουν τη δυνατότητα να κινούνται κατά μήκος των Δημοτικών Διαμερισμάτων και ιδιαίτερα όσων εμφανίζουν προβλήματα συνδεσιμότητας ή είναι απομακρυσμένα από τα μέσα σταθερής τροχιάς, ενοποιώντας μεταφορικά την πόλη. Οι διαδρομές θα πρέπει να μικρές και σύντομες με κατεύθυνση προς τα ισχυρά μέσα μεταφοράς, δίνοντας έμφαση στην αύξηση του χρόνου μεταφοράς. Παράλληλα, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στη συχνότητα διέλευσης ώστε να καθίσταται αξιόπιστη η υπηρεσία προκειμένου να τη χρησιμοποιούν οι επιβάτες.

Ένα από τα κύρια στοιχεία που πρέπει να εξετάσει η Δημοτική Αρχή προκειμένου να σχεδιάσει ή όχι τη Δημοτική Συγκοινωνία είναι οι ανάγκες τις οποίες θα πρέπει να ικανοποιήσει. Μέσα στην πόλη υπάρχουν αρκετά σημεία ειδικού ενδιαφέροντος, όπως νοσοκομεία και Πανεπιστήμια, τα οποία προσελκύουν καθημερινά εκατοντάδες επισκέπτες. Η προσέγγιση για παράδειγμα νοσοκομειακών εγκαταστάσεων και περιοχών που συγκεντρώνουν ιδιαίτερα γεωγραφικά χαρακτηριστικά απαιτεί ειδικό σχεδιασμό, που η Δημοτική Συγκοινωνία μπορεί να εξυπηρετήσει με μεγαλύτερη ευκολία από τα ΜΜΜ. Τέτοιες περιοχές, λόγω της ιδιαιτερότητας τους μπορούν να συγκεντρώσουν πλήθος μετακινήσεων με διαφορετικούς σκοπούς η κάθε μία όπως λόγοι εργασίας, υγείας, και κοινωνικές επισκέψεις που συνήθως συγκεντρώνουν μεγάλο όγκο επιβατών. Το ίδιο συμβαίνει και με τα σημεία συγκέντρωσης χώρων εκδηλώσεων και διασκέδασης, όπως πχ το Γκάζι ή το Ψυρρή τις νυχτερινές ώρες. Η Δημοτική Συγκοινωνία μπορεί να αποφορτίσει τον όγκο που επωμίζονται τα ΜΜΜ, να βοηθήσει στην καλύτερη λειτουργία τους αλλά και την καλύτερη εξυπηρέτηση του επιβάτη.

Η επιτυχία του εγχειρήματος της λειτουργίας της Δημοτικής Συγκοινωνίας εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, ένας εκ των οποίων είναι η συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας. Πρέπει να επιδιωχθεί η συμμετοχή της κοινωνίας των πολιτών, εκείνο το κομμάτι των πολιτών όπου δεν έχει μόνον δικαιώματα αλλά και υποχρεώσεις, και που για αυτούς οι δύο όψεις της κοινωνικής του ένταξης είναι ισότιμες μεταξύ τους (Γιαννής, 2002). Είναι σημαντικό να ακουστεί η άποψη της τοπικής κοινωνίας και να προκληθεί η συμμετοχής της, με απώτερο στόχο να καταστεί κοινωνός και αρωγός ενός τέτοιου έργου. Αυτό προϋποθέτει έναν ενημερωμένο πολίτη που προβληματίζεται σε σχέση με τη διαχείριση των κοινών υποθέσεων, όπως στην προκειμένη η Δημοτική Συγκοινωνία, δεδομένου ότι θα είναι ο τελικός χρήστης αλλά και ωφελούμενος μιας τέτοιας υπηρεσίας. Η Δημοτική Αρχή οφείλει να θέσει σε δημόσια διαβούλευση ένα σχέδιο

υλοποίησης, να ζητήσει την άποψη και τη γνώμη των Δημοτικών Κοινοτήτων και στη συνέχεια, λαμβάνοντας υπόψη τις τυχόν παρατηρήσεις, ενστάσεις και προτάσεις να προχωρήσει στον τελικό σχεδιασμό. Όπως προαναφέρθηκε η Δημοτική Συγκοινωνία καλείται να καλύψει πραγματικές ανάγκες των χρηστών και όχι να είναι απλά ένα πολιτικό εργαλείο.

Επιπλέον, πρέπει να ενισχυθεί η ανταλλαγή «ορθών πρακτικών» με στόχο την καλύτερη χρήση των μαζικών μεταφορών και των υφισταμένων υποδομών (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2001). Οι τοπικές αρχές πρέπει να προσεγγίσουν με καλύτερο τρόπο τις αστικές μεταφορές, ούτως ώστε να συμφιλιώσουν τον εκσυγχρονισμό των δημοσίων υπηρεσιών με την πιο ορθολογική χρήση των ιδιωτικών αυτοκινήτων. Τα μέτρα αυτά, που είναι καίρια προκειμένου να επιτευχθεί η αειφόρος ανάπτυξη.

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι ένα σύστημα όπως η Δημοτική Συγκοινωνία οφείλει να είναι διαρκώς μεταβαλλόμενο και εξελισσόμενο, προσαρμοσμένο στα νέα δεδομένα. Για να επιτευχθεί αυτό χρειάζεται ένα σύστημα αξιολόγησης της υπηρεσίας σε τακτά χρονικά διαστήματα προκειμένου να αποτυπώνονται εγκαίρως τυχόν ελλείψεις και αδυναμίες ώστε να επιτυγχάνεται η παροχή βέλτιστων υπηρεσιών προς τους πολίτες.

5. Παραδείγματα εφαρμογής Δημοτικής Συγκοινωνίας

Οι Δημοτικές Συγκοινωνίες είναι ένας τρόπος μετακίνησης που εμφανίζεται διεθνώς με διάφορες μορφές. Στον Ευρωπαϊκό χώρο οι περισσότερες πόλεις έχουν Δημοτική Συγκοινωνία υπό την έννοια ότι λειτουργούν κάτω από το πλαίσιο της Δημοτικής, Κοινοτικής ή Περιφερειακής Αρχής. Ωστόσο, παραδείγματα Δημοτικής Συγκοινωνίας παρουσιάζονται και με άλλες μορφές σε άλλα μέρη του κόσμου, με διαφορετικές ονομασίες αλλά και παραλλαγές στο θεσμικό πλαίσιο κάτω από το οποίο λειτουργούν, παρέχοντας ωστόσο εφάμιλλες υπηρεσίες.

Μια τέτοια μορφή υπηρεσίας είναι οι υπηρεσίες παρασυγκοινωνίας 'Para-transit'. Ο όρος "παρασυγκοινωνία" είναι μια έκφραση που περιλαμβάνει όλες τις μη συμβατικές υπηρεσίες, συχνά χρησιμοποιώντας μικρότερα ή ειδικά εξοπλισμένα οχήματα. Για παράδειγμα, τέτοιες συγκοινωνίες περιλαμβάνουν ειδικές υπηρεσίες για τους ηλικιωμένους και άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑμΕΑ). Σε μερικές πόλεις υπάρχουν λιγότερο "επίσημα" μέσα μεταφορών που επίσης μπορούν να χαρακτηρισθούν ως para-transit.

Για παράδειγμα, στο San Juan του Puerto Rico υπάρχει το σύστημα των "Publicos" (Sussman, 2001), που είναι οχήματα τύπου van, που συχνά, χειρίζεται ένας οδηγός. Δεν ακολουθούν σταθερή διαδρομή αλλά παραλαμβάνουν επιβάτες και τους αφήνουν στον προορισμό τους, παρέχοντας κοινή μεταφορά ομάδων επιβατών με διαφορετικές προελεύσεις και προορισμούς. Τα "Publicos" συχνά παρέχουν υπηρεσίες πολλαπλής μίσθωσης. Ένα publico θα μπορούσε να περιμένει έξω από ένα σταθμό αστικών μέσων και να παραλαμβάνει επιβάτες με προορισμό την ίδια ευρύτερη περιοχή της πόλης. Ο οδηγός του publico στη συνέχεια θα κινηθεί ανάλογα για να παρέχει λογικό χρόνο μετακίνησης σε λογικό κόστος.

Σε μερικές πόλεις αυτές οι υπηρεσίες ονομάζονται "jitneys". Μερικές φορές λειτουργούν σε ημικαθορισμένες διαδρομές, αποκλίνοντας περιστασιακά από τα δρομολόγια, ενώ συχνά έχουν εντελώς ελεύθερη μορφή. Ανεξάρτητα όμως από το αν οι υπηρεσίες συγκοινωνίας παρουσιάζονται με την μορφή του para-transit (εκτός του ευρωπαϊκού χώρου), υπάρχουν και γνήσια παραδείγματα Δημοτικής Συγκοινωνίας σε πολλές πρωτεύουσες των χωρών της Ευρώπης, όπως αυτά που περιγράφονται στη συνέχεια.

5.1 Παραδείγματα Ευρωπαϊκών πόλεων

Στο εξωτερικό η Δημοτική Συγκοινωνία δεν λειτουργεί ξέχωρα από τις Δημόσιες Συγκοινωνίες. Ως επί το πλείστον οι αστικές συγκοινωνίες βρίσκονται κάτω από την διοικητική εποπτεία των Δήμων και λειτουργούν σε ενιαίο επίπεδο, καλύπτοντας σε αρκετές περιπτώσεις και τις διαδημοτικές μεταφορές. Για να γίνει αυτό πιο κατανοητό θα επιχειρήσουμε να περιγράψουμε τις συγκοινωνίες των πόλεων Άμστερνταμ, Ελσίνκι, Στοκχόλμη και Βιέννη.

5.1.1 Το παράδειγμα του Δήμου του Άμστερνταμ

Στο Άμστερνταμ οι δημόσιες συγκοινωνίες στην πόλη είναι δημοτικές και λειτουργούν κάτω από την Δημοτική Εταιρεία Μεταφορών «Gemeentevervoerbedrijf Amsterdam» με διακριτικό τίτλο GVB (http://www.amsterdam-hotels-travel.com/gvb_en.html). Η εταιρεία ξεκινάει ιστορικά το 1872 όταν ιδρύθηκε η εταιρεία Amsterdamsche Omnibus Maatschappij (AOM), η πρώτη εταιρεία που παρείχε δημόσιες μεταφορές στο Άμστερνταμ, αρχικά με άμαξες και εν συνεχεία με τραμ συρόμενο από άλογα. Το 1900 ο Δήμος του Άμστερνταμ αναλαμβάνει την διοίκηση της AOM και την μετονομάζει Gemeentetram Amsterdam. Το 1922 η Gemeentetram χρησιμοποιεί για πρώτη φορά τα λεωφορεία. Η διόγκωση της πόλης του Άμστερνταμ κατέστησε αναγκαία την εξάπλωση του δικτύου, κυρίως σε περιπτώσεις όπου έπρεπε να διασχίσει κάποιος τον ποταμό ΙJ ή τις σιδηροδρομικές γραμμές, όπου αυτό καλείται να το καλύψει η χρήση των λεωφορείων. Το 1943 η Gemeentetram και η εταιρεία Gemeenteveren συγχωνεύεται στην σημερινή GVB που λειτουργεί κάτω από την διοίκηση του Δήμου του Άμστερνταμ. Η πρώτη σύνδεση του Μετρό πραγματοποιήθηκε το 1977, ενώνοντας το Gaasperlas και το Holendrecht με το Weesperplein. Το 2005 εντάχθηκε μια καινούργια γραμμή τραμ, η γραμμή 26 για το IJburg και παρόλο που είναι ένα «κανονικό» τραμ κινείται σε διαφορετικές γραμμές, ξεχωριστά από την υπόλοιπη κίνηση σχεδόν σε όλη την διαδρομή.

Στην πόλη του Άμστερνταμ η δημοτική συγκοινωνία έχει σχεδιαστεί για να αποθαρρύνει όσο το δυνατόν περισσότερο τη χρήση του αυτοκινήτου. Το σύστημα μεταφορών είναι πλήρως ενοποιημένο και λειτουργεί με συνδυασμό των μέσων. Στο κέντρο της πόλης το τραμ είναι το κυρίαρχο μέσο μεταφοράς και οι περισσότερες γραμμές του διέρχονται από τον Κεντρικό Σιδηροδρομικό Σταθμό στο κέντρο, ανατολικά, δυτικά και νότια. Συνδέεται παράλληλα με τις υπόλοιπες συγκοινωνιακές γραμμές που περνούν από το κέντρο δημιουργώντας ένα ημικύκλιο. Οι γραμμές λεωφορείων είναι πολύ σημαντικές για το βόρειο τμήμα της πόλης, που είναι χωρισμένο από το κέντρο της λόγω του λιμανιού, αλλά και από τα προάστια. Το Άμστερνταμ

αποτελεί επίσης και την αφετηρία για γραμμές προς την περιφέρεια, έτσι οι συγκοινωνίες εντός αυτού, συμβάλλουν στην ευκολότερη πρόσβαση από την πόλη στις περιφέρειες και αντίστροφα. Λειτουργεί επίσης ειδική λεωφορειακή γραμμή που καλύπτει τις νυχτερινές ώρες και κυκλοφορεί από τις 6 μμ έως τα μεσάνυχτα.

Σημαντικό στοιχείο των δημόσιων μεταφορών στο Άμστερνταμ αποτελεί το Μετρό και ο Σιδηρόδρομος. Υπάρχουν 2 γραμμές μετρό που συνδέουν τον Κεντρικό Σιδηροδρομικό Σταθμό με το Amsterdam Zuidooost, ενώ και το τραμ για το Amstelveen (νότια της πόλης) κινείται επίσης μέσα από τις υπόγειες γραμμές του μετρό. Η δεύτερη σύνδεση του τραμ το Ringlijn λειτούργησε τον Μάιο του 1997 και κινείται από το Sloterdijk Westpoort, μέσω του σταθμού Zuid/WTC, προς το Gein. Ο σιδηρόδρομος προσφέρει την καλύτερη σύνδεση ανάμεσα στο Schiphol, το αεροδρόμιο και τον Κεντρικό Σιδηροδρομικό Σταθμό που βρίσκεται στην καρδιά της πόλης.

5.1.2 Το παράδειγμα του Δήμου του Ελσίνκι

Οι συγκοινωνίες στην πόλη του Ελσίνκι, στη Φιλανδία, λειτουργούν υπό ένα Φορέα, τα μέλη του οποίου εκπροσωπούν τους δήμους που περικλείει ο αστικός ιστός. Πιο συγκεκριμένα η Τοπική Αρχή Μεταφορών του Ελσίνκι, ή αλλιώς Helsinki Regional Transport Authority (HSL), (<http://www.hsl.fi/EN/abouthsl/Pages/default.aspx>) είναι υπεύθυνη για τον σχεδιασμό και οργάνωση των υπηρεσιών δημοσίων μεταφορών στον κάθε δήμο, όπως και για την προετοιμασία του Σχεδίου του Συστήματος Τοπικών Μεταφορών του Ελσίνκι (Helsinki Regional Transport System Plan). Μέλη της κοινής Τοπικής Αρχής Μεταφορών είναι οι δήμοι: Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainem, Kerava, Kirkkonummi και ο Δήμος Sipoo, ενώ υπάρχει πρόβλεψη να συμμετέχουν και οι υπόλοιποι Δήμοι της περιοχής του Ελσίνκι.

Ο ρόλος της HSL είναι να σχεδιάζει και να οργανώνει τις δημόσιες μεταφορές της περιοχής, βελτιώνοντας τις συνθήκες μεταφοράς, το στόλο των λεωφορείων, τραμ, μετρό, πλοιαρίων και των υπηρεσιών του δημοτικού τρένου, καθώς και την απαραίτητη προεργασία για το Σχέδιο του Συστήματος Τοπικών Μεταφορών του Ελσίνκι. Η HSL είναι επίσης υπεύθυνη για το τμήμα του Marketing των δημοσίων μεταφορών, της πληροφόρησης των επιβατών και του ελέγχου των εισιτηρίων, ενώ είναι υπεύθυνη ταυτόχρονα για την έγκριση των κομίστρων και τις τιμές αυτών.

Επίσης, η HSL βοηθάει στην περεταίρω αύξηση ενός κοινού μοντέλου δημοσίων μεταφορών που θα καταστήσει το σύστημα μεταφορών βιώσιμο, παρόλη την αύξηση της

κυκλοφοριακής συμφόρησης. Όλα αυτά βοηθούν στην ανάπτυξη της ανταγωνιστικότητας των δημοσίων μεταφορών, βελτιώνοντας τις συνθήκες ζωής των κατοίκων και συμβάλλοντας στην επίτευξη των στόχων για την ενέργεια και την κλιματική αλλαγή.

Όσον αφορά τον τρόπο λειτουργίας και λήψης αποφάσεων από την HSL, το βασικότερο όργανο διοίκησης είναι το Γενικό Συμβούλιο (General Meeting of HSL), μέσα στο οποίο το κάθε μέλος-δήμος εκλέγει τον αντιπρόσωπό του. Το δικαίωμα ψήφου των μελών κατανέμεται ανάλογα με το μέγεθος του κάθε δήμου της κοινής Τοπικής Αρχής. Το Γενικό Συμβούλιο συνεδριάζει τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο, εγκρίνοντας τον προϋπολογισμό και τον οικονομικό σχεδιασμό κάθε έτους. Επιπλέον, λειτουργεί και το Διοικητικό Συμβούλιο της εταιρείας με αρμοδιότητα τη συνολική εύρυθμη λειτουργία του συστήματος, αλλά και ειδικότερα την έγκριση των κομίστρων, τον καθορισμό της ποιότητας και της «ποσότητας» των υπηρεσιών και τον έλεγχο των συμβολαίων με την Τοπική Αρχή.

Όσον αφορά αυτά καθ' αυτά τα MMM στο Ελσίνκι, αποτελούνται από λεωφορεία, μετρό, τραμ και πλοιάρια τα οποία εποπτεύονται από την HRT(Helsinki Regional Transport). Σήμερα, το Ελσίνκι είναι η μόνη πόλη στην Φιλανδία που διαθέτει τραμ και υπόγειο σιδηρόδρομο. Το μετρό λειτούργησε για πρώτη φορά το 1982, ενώ το 2006 κατασκευάστηκε η προέκταση του υπόγειου συστήματος προς το νότιο τμήμα του Espoo. Τα τρένα ξεκινούν από τον Κεντρικό Σιδηροδρομικό Σταθμό και το σταθμό Pasila προς κατευθύνσεις σε όλη τη Φιλανδία. Επίσης, υπάρχουν εσωτερικές διαδρομές λεωφορείων για την πόλη του Ελσίνκι, οι οποίες σε κάποια τμήματα της πόλης αποτελούν την ραχοκοκαλιά του συστήματος των δημοσίων μεταφορών. Οι διαδρομές και οι ώρες λειτουργίας λεωφορείων σχεδιάζονται από την HRT, αλλά η λειτουργία των λεωφορείων πραγματοποιείται από ανεξάρτητες ιδιωτικές επιχειρήσεις. Η HRT διεξάγει διαγωνισμό για κάθε διαδρομή ή το σύνολο αυτών και η εταιρεία που προσφέρει την καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών και τιμών αναλαμβάνει την εκπόνηση του έργου. Η ποιότητα των υπηρεσιών μετριέται από ένα τυποποιημένο σύστημα αξιολόγησης το οποίο ελέγχει, μεταξύ άλλων, το πόσο φιλικά είναι τα λεωφορεία προς το αστικό περιβάλλον (όχληση, μέγεθος οχήματος και παρακώληση της συγκοινωνίας κλπ.).

Αρκετές από τις γραμμές των λεωφορείων λειτουργούν με τέτοιο τρόπο ώστε να εξυπηρετούν και να συνδέουν τις γραμμές του μετρό και του Κοινοτικού Τρένου (UR Commuter rail). Οι υπόλοιπες διαδρομές καταλήγουν ή διασχίζουν το κέντρο, καταλήγοντας στον Κεντρικό Σιδηροδρομικό Σταθμό του Ελσίνκι. Επίσης, το τραμ προσφέρει υπηρεσίες μεταφορών από και προς το κέντρο της πόλης και περιοχές γύρω από αυτήν. Το δίκτυο αποτελείται από 11 γραμμές και πάνω από 50 εκατομμύρια διαδρομές πραγματοποιούνται με αυτό κάθε χρόνο.

Κύριο μεταφορικό μέσο για το ανατολικό Ελσίνκι είναι το μετρό, με 1 μόνο γραμμή, που διαθέτει 2 διακλαδώσεις. Αντίθετα, οι βορειοανατολικές και βορειοδυτικές περιοχές της πόλης εξυπηρετούνται με το Κοινοτικό τρένο, που αποτελεί το κύριο μέσο μεταφοράς από και προς το κέντρο. Συμπληρωματικά προς τα υπόλοιπα MMM λειτουργούν επίσης 2 γραμμές πλοιαρίων που συνδέουν τμήματα της πόλης.

5.1.3 Το παράδειγμα του Δήμου της Στοκχόλμης

Μια ακόμα πόλη της Ευρώπης στην οποία λειτουργεί η Δημοτική Συγκοινωνία είναι η Στοκχόλμη (http://en.wikipedia.org/wiki/Public_transport_in_Stockholm), όπου την ευθύνη για τη λειτουργία των δημοσίων μεταφορών έχει το Τοπικό Συμβούλιο της πόλης. Η Στοκχόλμη είναι η πρωτεύουσα της Σουηδίας και βρίσκεται στην ακτή της Βαλτικής.

Η λειτουργία του συστήματος μεταφοράς εποπτεύεται από δύο συνεταιρισμούς που έχει δημιουργήσει ο Δήμος. Ο πρώτος είναι ο Storstockholms Lokaltrafik (SL) ο οποίος διαχειρίζεται τις υπηρεσίες των λεωφορείων, των τραμ και των τρένων, ενώ ο δεύτερος είναι ο Waxholmsbolaget, ο οποίος διαχειρίζεται την κίνηση των πλοιαρίων. Η καθαυτή λειτουργία και συντήρηση του συστήματος των δημοσίων μεταφορών ανατίθεται από τους συνεταιρισμούς σε εταιρείες μέσω δημοσίων συμβάσεων. Η SL αναλαμβάνει το συνολικό σχεδιασμό, τη λειτουργία και παρακολούθηση των υπηρεσιών μετακίνησης, καθώς και την ανανέωση και συντήρηση του συστήματος, ενώ οι εταιρείες μεταφορών είναι υπεύθυνες για το λεπτομερή σχεδιασμό, την παροχή υπηρεσιών και την επικοινωνία με τον επιβάτη (Storstockholms Lokaltrafik, 2010).

Το σύστημα μεταφορών της Στοκχόλμης απαρτίζεται από λεωφορεία, τοπικό και προαστιακό σιδηρόδρομο, ελαφρύ σιδηρόδρομο, τραμ και υπεράκτια πλοία τα οποία διαχειρίζεται ο Δήμος της Στοκχόλμης. Οι μεταφορές από και προς το αεροδρόμιο παρέχονται ξεχωριστά, τόσο από τον οργανισμό Flygbussarna ο οποίος προσφέρει υπηρεσίες μεταφοράς με λεωφορεία, όσο και από την εταιρεία Arlanda Express που παρέχει μεταφορές με το τρένο.

Υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός διαδρομών που πραγματοποιούν τα λεωφορεία στη Στοκχόλμη και κινούνται σε τρεις διαφορετικές γραμμές, ως εξής:

- Η γραμμή των μπλε λεωφορείων για το κέντρο της πόλης είναι ένα πλήθος από επιμέρους μεταφορικές γραμμές οι οποίες διασχίζουν μεγάλα τμήματα του εσωτερικού της πόλης

- Η γραμμή των μπλε λεωφορείων για τα προάστια αποτελούν τις κύριες γραμμές μεταφοράς και τροφοδοτούν επιβάτες ανάμεσα στα προάστια και τους σταθμούς δημόσιων μεταφορών στην κεντρική Στοκχόλμη
- Η γραμμή λεωφορείων για υπηρεσίες είναι ειδικά προσαρμοσμένη για την μεταφορά ηλικιωμένων ατόμων και απαντιούνται κυρίως σε συγκεκριμένες περιοχές κατοικίας.

Στην Στοκχόλμη λειτουργεί επίσης το μετρό με τρεις γραμμές καθώς και ο προαστιακός σιδηρόδρομος με οκτώ γραμμές και 114 σταθμούς επιβίβασης. Παράλληλα, λειτουργούν τα τοπικά τρένα και τα τρένα υψηλών ταχυτήτων (Inter-City), που αποτελούν τις κύριες γραμμές σύνδεσης ανάμεσα στην πόλη και τις περιφέρειες αυτής. Όσον αφορά τα πλοiάρια η λειτουργία τους και ο τρόπος κίνησης τους καθορίζεται από τον συνεταιρισμό Waxholmsbolaget με μία γραμμή υπεράκτιου-πλοiαρίου να πηγαίνει στην κεντρική Στοκχόλμη, ανάμεσα στο Slussen και το Djurgarden.

5.1.4 Το παράδειγμα του Δήμου της Βιέννης

Η Βιέννη, είναι σήμερα μια από τις πόλεις εκείνες που έχουν ένα ολοκληρωμένο μεταφορικό σύστημα, το οποίο εξελίσσεται συνεχώς στην κατεύθυνση του περιορισμού της κίνησης των ΙΧ αυτοκινήτων και πραγματοποίησης του μεγαλύτερου ποσοστού μετακινήσεων με δημόσια μέσα μεταφοράς, και ιδίως με μέσα σταθερής τροχιάς (Σαρηγιάννης, 2009). Η πόλη είχε ένα πολύ καλό μεταφορικό σύστημα με τροchioδρόμους ήδη από το τέλος του 19ου αιώνα, το οποίο όχι μόνο διατήρησε αλλά εκσυγχρόνισε και επεξέτεινε, ενώ τετραπλασίασε περίπου τις γραμμές του μητροπολιτικού σιδηροδρόμου την τελευταία εικοσαετία.

Το μεταφορικό σύστημα της πόλης έχει σχεδιαστεί εδώ και δεκαετίες και πραγματοποιείται χωρίς μεγάλες αλλαγές ή μεταβολές (<http://www.wieninternational.at/en/node/3703>). Ανήκει στη δικαιοδοσία του Δήμου της Βιέννης και αποτελείται από ένα συνδυασμό δημόσιων μέσων μεταφοράς (μετρό, τραμ, τοπικά τρένα και προαστιακό σιδηρόδρομο), καθώς και ταξί. Παράλληλα, χρησιμοποιεί στις αστικές μεταφορές και τις μεταφορές επιβατών μέσω των pendler (πλοiάρια) σε μία ακτίνα 50-70 χιλιόμετρα έξω από την πόλη, ενώ λειτουργεί και υπεραστικός σιδηρόδρομος σε πυκνό δίκτυο.

Το μετρό της Βιέννης συνδέει περιοχές με μεγάλες συγκεντρώσεις κατοίκων, όπως το ιστορικό κέντρο, τις βιομηχανικές περιοχές, τους άξονες εμπορικής κίνησης και τους σιδηροδρομικούς σταθμούς. Αποτελείται από όλες τις γραμμές που υπήρχαν σε διάφορους

τύπους μέσων σταθερής τροχιάς, βασισμένα στο παλαιότερο Stadtbahn (αστικός σιδηρόδρομος, σήμερα ονομάζεται Schnellbahn «ταχεία») αλλά και στο νεώτερο U-Bahn (Unterirdische Bahn: υπόγειος σιδηρόδρομος). Σήμερα η Βιέννη έχει 7 γραμμές μετρό συνολικού μήκους 70 χιλιομέτρων, που καλύπτουν όχι μόνο την παλιά συμπαγή περιοχή της, πέραν του ιστορικού της κέντρου, αλλά και πολύ μεγάλο μέρος του προαστιακού της χώρου.

Στη Βιέννη λειτουργούν σήμερα 32 γραμμές τραμ, συνολικού μήκους 358 χιλιομέτρων. Το δίκτυο επεκτείνεται με δύο μεγάλες γραμμές παράλληλες με τον Δούναβη, την περιοχή πέρα από τον Δούναβη, που τροφοδοτούν το νέο κέντρο και την UNO City: η μία Florisdorf-Kagran-Gross Enzersdorf και η άλλη Gross Jedlersdorf-Aspern με διακλάδωση ως το Kagran, ενώ τρεις μικρότερες επεκτάσεις συνδέουν νότιες περιοχές και μία ένθεν του Δούναβη συνδέει την έξοδο από το ιστορικό κέντρο με την πλατεία Ένγκελς. Πρόκειται για γραμμές που συνδέουν βασικούς συγκοινωνιακούς κόμβους με έντονη χρήση εδάφους, κέντρου ή βιομηχανίας. Το μεγαλύτερο μέρος του τροχαίου υλικού των τραμ έχει εκσυγχρονιστεί, ενώ έχει ανακατασκευαστεί και μεγάλο μέρος της υποδομής του με αντιθορυβικές κατασκευές (υποστρώματα ανάμεσα στις γραμμές και τους στρωτήρες κλπ). Σε μία μόνο περίπτωση αποξηλώθηκε γραμμή τραμ, για να αντικατασταθεί με μετρό, εκείνη της Maria Hilfer Strasse, όπου έγινε αφαίρεση του τραμ για την κατασκευή της νέας γραμμής μετρό Simmering-Ottakring που αναφέρθηκε.

Το δίκτυο λεωφορείων εξυπηρετεί κατά κανόνα τις περιοχές που βρίσκονται εκτός των πυκνών συνοικιών και οπωσδήποτε έξω από το Guertel. Ειδικότερα δε, στη δυτική Βιέννη εξυπηρετεί τις περιοχές που βρίσκονται εκτός του δεύτερου δακτυλίου, μετά το Schoenbrunn. Βέβαια υπάρχουν και γραμμές εντός των παραπάνω περιοχών, όμως εισέρχονται μέχρι να καταλήξουν σε βασικούς συγκοινωνιακούς κόμβους. Το δίκτυο λεωφορείων είναι αρκετά πυκνό και όλες οι γραμμές, που το 2002 ανέρχονταν σε 86, είναι συνδεδεμένες με το μετρό και το τραμ.

Υπάρχουν ακόμη πολλές γραμμές στο υπεραστικό δίκτυο τρενών της Αυστρίας, εκτός από το παλιό τρένο του Baden που λειτουργεί ακόμη, που λειτουργούν ως «τοπικά τρένα» (προαστιακός) εξυπηρετώντας μακρινότερες περιοχές σε μια ακτίνα 50-80 χιλιόμετρα από το κέντρο, που έχουν πυκνώσεις εργασιακών θέσεων ή χρησιμοποιούνται ως περιοχές κατοικίας πολιτών που εργάζονται στην Βιέννη.

Το οδικό δίκτυο της πόλης είναι τέτοιο που επιτρέπει τις διάφορες μετακινήσεις χωρίς αυτές να διασπούν τον αστικό ιστό, ενώ παράλληλα έχει κατασκευάσει και λειτουργεί ένα ιδιαίτερα πυκνό δίκτυο ποδηλατοδρόμων που καλύπτει όλη την πόλη. Το δίκτυο Park & Ride και Park & Bike καλύπτει όχι μόνο τις περιφερειακές συνοικίες, αλλά και την ευρύτερη

ενδοχώρα, ώστε να αποτρέπεται η εισροή ΙΧ μέσα στην πόλη, είτε από την ευρύτερη, είτε από την εγγύς περιοχή αυτής.

Η μεταφορική πολιτική στην Βιέννη κυριαρχείται από την αντιμετώπιση των συγκοινωνιών ως κοινωνική παροχή και όχι ως αυτοχρηματοδοτούμενη επιχείρηση. Ανήκει εξ' ολοκλήρου στο Δήμο της Βιέννης (ο οποίος αποτελεί αυτόνομο ομόσπονδο κρατίδιο σε ίδιο επίπεδο με τα άλλα κρατίδια της Αυστριακής Δημοκρατίας) και στην βάση αυτή υπάρχουν πλήθος τιμολογιακών επιπέδων και παροχών σε φοιτητικό, μαθητικό, ημερήσιο, εβδομαδιαίο κλπ εισιτήριο.

5.2 Ελληνικά Παραδείγματα

Στα ελληνικά δεδομένα η υπηρεσία Δημοτικής Συγκοινωνίας έχει εφαρμοστεί σε αρκετούς Δήμους. Μόνο στην περιφέρεια Αττικής υπάρχουν τουλάχιστον 10 Δήμοι εντός του στενού αστικού πλαισίου, όπως χαρακτηριστικά οι Δήμοι Αμαρουσίου, Ηλιούπολης, Χαϊδαρίου, Ζωγράφου, Καισαριανής, Χαλανδρίου, Βριλησίων, Νέας Ιωνίας, Περιστερίου, Πειραιά ενώ ακολουθούν και άλλες περιπτώσεις. Αξίζει να αναφερθεί ότι πολλοί από αυτούς τους δήμους, είναι όμοροι με τον Δήμο Αθηναίων, κάτι που καταδεικνύει ότι η επικοινωνία μεταξύ τους έχει ανάγκη από βελτιώσεις που σ' αυτή την χρονική περίοδο καλύπτονται συμπληρωματικά από τη Δημοτική Συγκοινωνία των δήμων αυτών.

Επίσης, εκτός Αττικής, υπάρχουν και άλλοι δήμοι με παρόμοιες υπηρεσίες, όπως ο Δήμος Καλαμαριάς στη Θεσσαλονίκη, το Αγρίνιο στην Αιτωλοακαρνανία, καθώς επίσης και ο δήμος Πατρέων στην Αχαΐα. Στις πόλεις της περιφέρειας η Δημοτική Συγκοινωνία εφαρμόζεται διαφορετικά από ότι σε Δήμους της Αττικής και σύμφωνα με τα άρθρα 7, 10, 19 και 20 του Ν.2963/2001 (ΦΕΚ 268/23.11.2001). Πιο συγκεκριμένα, μετά από σχετική επικοινωνία με τους Δήμους Αγρινίου και Λέσβου διαπιστώθηκε πως γίνεται σύναψη σύμβασης με τα τοπικά Αστικά ή υπεραστικά ΚΤΕΛ, για την παροχή συγκοινωνιακού έργου. Στο πλαίσιο, αυτό υπογράφονται Προγραμματικές Συμβάσεις οπότε ο στόλος και το προσωπικό διατίθεται από τα ΚΤΕΛ έναντι αμοιβής. Ο σχεδιασμός παρόλα αυτά παραμένει αρμοδιότητα της Δημοτικής Αρχής. Τα δρομολόγια εκτελούνται, κατά κύριο λόγο, κάθε μισή ώρα από μικρά λεωφορεία και σε σύντομα κυκλικά δρομολόγια, με 3-4 γραμμές που διασχίζουν τα σημεία της πόλης με τη μεγαλύτερη ζήτηση. Επιπλέον, υπάρχει κοινωνική μέριμνα προς τους πολίτες που έχουν ανάγκες (άτομα με

αναπηρία, πολύτεκνοι, μέλη του Κ.Α.Π.Η., συνταξιούχοι Ο.Γ.Α. και άποροι) προκειμένου να τους διατίθεται κάρτα δωρεάν μετακινήσεων.

Προκειμένου να αποκτήσουμε μια καλύτερη εικόνα για τη λειτουργία της Δημοτικής Συγκοινωνίας σε δήμους της Αττικής, προχωρήσαμε στη σύνταξη ερωτηματολογίου (βλ. Παράρτημα II) και στη συνέχεια απευθυνθήκαμε σε στελέχη και εκπροσώπους της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, είτε μέσω αλληλογραφίας, είτε μέσω προσωπικών συνεντεύξεων. Σύμφωνα με τις απαντήσεις που μας έδωσαν, αλλά και στοιχεία που συγκεντρώθηκαν μέσω επίσημων ιστοσελίδων, ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή του τρόπου λειτουργίας της Δημοτικής Συγκοινωνίας σε επιλεγμένες περιοχές. Τα στοιχεία που προέκυψαν από τις συνεντεύξεις, τις απαντήσεις αλλά και την έρευνα παρουσιάζονται στη συνέχεια και αφορούν τους Δήμους Ζωγράφου, Αμαρουσίου και Καισαριανής.

5.2.1 Το παράδειγμα του Δήμου Ζωγράφου

Στο Δήμο Ζωγράφου, λειτουργεί Δημοτική Συγκοινωνία που αποτελείται από ένα στόλο 7 οχημάτων λεωφορείων. Πρόκειται για μεταχειρισμένα οχήματα που αγοράστηκαν από το Δήμο και εξυπηρετούν τις μετακινήσεις των δημοτών εντός της περιοχής που καλύπτει ο Δήμος και που κρίθηκαν απαραίτητο να συνδεθούν με τα συγκεκριμένα δρομολόγια. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η χρήση και λειτουργία μιας υπηρεσίας Δημοτικής Συγκοινωνίας έγκειται στην ανάγκη για ανταπόκριση σε ανάγκες που ορίζονται από τα ιδιαίτερα γεωγραφικά χαρακτηριστικά της περιοχής, ή άλλα στοιχεία όπως σημεία ειδικού ενδιαφέροντος και άλλες περιπτώσεις.

Ένα από αυτά τα χαρακτηριστικά, όσον αφορά το Δήμο Ζωγράφου, αποτελεί το γεγονός ότι ο Δήμος περικλείει 4 διαφορετικές περιοχές: Ζωγράφου, Νέου Ζωγράφου, Ιλισίων και Γουδή. Αυτές οι περιοχές εξυπηρετούνται από τα μέσα της ΕΘΕΛ, αλλά οι υπηρεσίες λειτουργούν αυτόνομα, καθιστώντας τα τμήματα αυτά απομονωμένα. Η ένωση αυτών των περιοχών προβλημάτισε την τοπική αρχή η οποία προέβη στη δημιουργία ενδοδημοτικής συγκοινωνίας. Στόχος ήταν η δημιουργία δρομολογίων που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των δημοτών. Το ανάγλυφο των δρόμων της περιοχής αποτέλεσε επίσης σημαντικό λόγο για την πραγματοποίηση του έργου. Η μορφολογία των δρόμων δε διευκολύνει τα οχήματα της ΕΘΕΛ να περάσουν από αυτούς, ενώ ταυτόχρονα η διάθεση μικρότερων λεωφορείων από την ΕΘΕΛ δεν είναι οικονομικά συμφέρουσα για τον Οργανισμό.

Οι συγκοινωνιακές γραμμές που λειτουργεί ο Δήμος είναι τρεις:

- ο η γραμμή Δ1, με αφετηρία και τερματισμό στην πλατεία Δημοτικού Κοιμητηρίου
- ο η γραμμή Δ2, με αφετηρία και τερματισμό στην πλατεία Ελευθερίας, και τέλος
- ο η γραμμή Δ3, με αφετηρία και τερματισμό επίσης στην πλατεία Δημοτικού Κοιμητηρίου.

Τα δρομολόγια πραγματοποιούνται από Δευτέρα έως Παρασκευή από τις 07:00 έως τις 21:00 και το Σάββατο από τις 08:00 έως τις 15:00.

Ο Δήμος Ζωγράφου συγκεντρώνει ένα σημαντικό αριθμό με κτήρια και υπηρεσίες μεγάλου ενδιαφέροντος όπως νοσοκομεία, Πανεπιστημιακές σχολές και Δημόσιες και Κοινοφελής υπηρεσίες και επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα, στην περιοχή υπάρχουν τα Νοσοκομεία Παίδων, Λαϊκό και Αλεξάνδρα. Παράλληλα, υπάρχουν πολλές δημόσιες υπηρεσίες που περιλαμβάνουν τα ιατρεία και τις διοικητικές υπηρεσίες του ΙΚΑ Ζωγράφου, Δημοτικές υπηρεσίες και λοιπούς φορείς. Η ύπαρξη ακόμη των Πανεπιστημίων της Φιλοσοφικής αλλά και του Πολυτεχνείου, αποδίδουν στο Δήμο ιδιαίτερα αστικά χαρακτηριστικά. Τέλος, υπάρχουν ακόμα και άλλες κοινοφελείς υπηρεσίες, αυτές του ΟΤΕ, του Ταχυδρομείου, των Τραπεζών και του Κοιμητηρίου του Δήμου, που κρίθηκε απαραίτητο να συμπεριληφθούν στις ανάγκες των επιβατών. Οι υπηρεσίες που αναφέρθηκαν είναι διασκορπισμένες σε διαφορετικά σημεία εντός του Δήμου και με αποτέλεσμα δημότες ή/και επισκέπτες να χρειάζεται να αλλάξουν δύο ή περισσότερα λεωφορεία της ΕΘΕΛ προκειμένου να έχουν πρόσβαση σε αυτές. Άμεση συνέπεια η καταπόνηση του επιβατικού κοινού και η απορρόφηση παραγωγικού χρόνου σε μη παραγωγικές δραστηριότητες.

Ο Δήμος Ζωγράφου προέβη στη λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας το 2002 στοχεύοντας στην μεταφορά των μαθητών από και προς τα σχολεία, μειώνοντας τις μεγάλες αποστάσεις και καλούνταν να διανύσουν οι μαθητές. Επίσης η υπηρεσία της Δημοτικής Συγκοινωνίας καλύπτει απαιτήσεις για μεταφορά των μαθητών σε Αθλητικούς συλλόγους, πάρκα και φροντιστήρια. Οι μαθητές, καθώς και άλλες ομάδες πληθυσμού, όπως οι ηλικιωμένοι, έθεσαν ανάγκες που έπρεπε να καλυφθούν και τις οποίες ο Δήμος Ζωγράφου συμπεριέλαβε στον σχεδιασμό της δράσης του. Έτσι, μορφές και ανάγκες αγοραστικής φύσεως, συμπεριλαμβανομένου χώρους εμπορίου και λαϊκών αγορών, αποτέλεσαν επίσης λόγο για τη βελτιστοποίηση της εσωτερικής κίνησης στα όρια του δήμου.

Απόφαση της δημοτικής αρχής του Δήμου Ζωγράφου είναι η υπηρεσία να προσφέρεται δωρεάν, χωρίς καμία αντικαταβολή αντιτίμου. Στόχος είναι, σύμφωνα με τον Δήμο, να αναπτυχθούν οι δραστηριότητες και να μην επιβαρυνθούν οικονομικά οι δημότες. Τα δρομολόγια κινούνται σε μια σταθερή ώρα έναρξης και πραγματοποιείται συνέχεια, αφού

ακολουθήσει ένα 8λεπτο διάλλειμα πριν ξεκινήσει εκ νέου. Η Δημοτική Συγκοινωνία στο Δήμο Ζωγράφου δεν έχει ιδιαίτερα σταθερή ώρα άφιξης στις στάσεις, δεδομένου ότι ο χρόνος ολοκλήρωσης του δρομολογίου εξαρτάται από αστάθμητους παράγοντες όπως το κυκλοφοριακό, η παράνομη στάθμευση των οχημάτων, λειτουργία λαϊκής αγοράς και άλλους. Αυτό συμπερασματικά σημαίνει ότι τα δρομολόγια δεν είναι σταθερά και συνεπή.

5.2.2 Το παράδειγμα του Δήμου Αμαρουσίου

Ο στόλος του Δήμου Αμαρουσίου απαρτίζεται από 19 θερμικά λεωφορεία αστικού τύπου και 2 λεωφορεία φυσικού αερίου. Καθημερινά εκτελούνται 250 δρομολόγια και τα Σαββατοκύριακα ή τις αργίες ο αριθμός τους φτάνει περίπου στα 165, δηλαδή στα 2/3 των καθημερινών προγραμματισμένων δρομολογίων. Ο χρόνος αναμονής στη στάση διαφέρει κατά περίπτωση και κατά δρομολόγιο και ορίζεται στα 15΄έως τα 50΄. (<http://www.maroussi.gr/frontoffice/portal.asp?cpage=NODE&cnode=214>)

Η υπηρεσία της Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο Αμαρουσίου παρέχεται δωρεάν για τους δημότες και απασχολεί περίπου 100 εργαζομένους όλων των ηλικιών. Ο δήμος συνδέεται με την περιφέρεια του με 6 συνολικά γραμμές, οι οποίες καλύπτουν ένα μεγάλο τμήμα του οδικού δικτύου του δήμου. Οι γραμμές αυτές είναι (<http://www.maroussi.gr/frontoffice/portal.asp?cpage=resource&cresrc=4048&cnode=125>):

- Γραμμή 010: ΗΣΑΠ - Φιλοθέη
- Γραμμή 020: Ψαλίδι - Ν. Λέσβος
- Γραμμή 030: ΗΣΑΠ - Σισμανόγλειο
- Γραμμή 040: ΗΣΑΠ - Πολύδροσο
- Γραμμή 050: ΗΣΑΠ – ΚΑΤ - Αγ. Νικόλαος
- Γραμμή 060: ΗΣΑΠ - Παράδεισος

Η Γραμμή 010: ΗΣΑΠ-Φιλοθέη είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος της γραμμική και κατά το ήμισυ παράλληλη με την λεωφόρο Κηφισίας. Οι επιβάτες μπορούν να εξυπηρετηθούν από οποιοδήποτε λεωφορείο κορμού της Κηφισίας, αλλά και από δρομολόγια λεωφορείων που εξυπηρετούν την περιοχή του ΟΑΚΑ. Οι καθυστερήσεις στα δρομολόγια είναι πολύ σπάνιες και αν υφίστανται οφείλονται στην κυκλοφοριακή συμφόρηση του κέντρου του Αμαρουσίου. Η

γραμμή αυτή, εξυπηρετεί κυρίως ανάγκες των κατοίκων της περιοχής για μετάβαση και αγορές στο κέντρο ή για μετεπιβίβαση στον Ηλεκτρικό Σιδηρόδρομο. Μια ακόμα ομάδα του επιβατικού κοινού που εξυπηρετεί η Δημοτική Συγκοινωνία του Δ. Αμαρουσίου είναι αυτή των φοιτητών, καθώς προσφέρει την δυνατότητα μετάβασης στη σχολή της ΑΣΠΑΙΤΕ (πρώην ΣΕΛΕΤΕ).

Η Γραμμή 020: Ψαλίδι- Ν. Λέσβος ενώνει τα Ανάβρυτα και την περιοχή του Στούντιο Άλφα, στη βόρειο-ανατολική πλευρά του Δήμου, με την περιοχή Ψαλίδι (δυτικά του Δήμου), όπου βρίσκονται οι σχολές ΑΣΠΑΙΤΕ και οι Ολυμπιακές εγκαταστάσεις, διασχίζοντας το κέντρο της πόλης. Στη γραμμή αυτή παρατηρούνται πολλές καθυστερήσεις και τα δρομολόγια είναι σχετικά αραιά. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το δρομολόγιο είναι κυκλικό και η διαδρομή είναι πολύ μεγάλη, ενώ ταυτόχρονα επηρεάζεται η συχνότητα των δρομολογίων λόγω της κυκλοφοριακής συμφόρησης του κέντρου της πόλης. Οι χρήστες της γραμμής ΗΣΑΠ-Ν.ΛΕΣΒΟΣ είναι οι περισσότεροι κυρίως λόγω του ότι δεν υπάρχει εναλλακτικό δημόσιο μέσο μεταφοράς για την περιοχή.

Η Γραμμή 030: ΗΣΑΠ - Σισμανόγλειο έχει σχετικά συχνά δρομολόγια τα οποία είναι κατά κύριο λόγο ακριβή στην ώρα διέλευσής τους. Το πρώτο τμήμα της διαδρομής περιλαμβάνει το εμπορικό κέντρο του Αμαρουσίου και παρουσιάζει κάποια προβλήματα στη μετακίνηση τα οποία συνδέονται είτε με την κυκλοφοριακή συμφόρηση του κέντρου, είτε λόγω της παράνομης στάθμευσης, είτε λόγω της μεγάλης αναμονής στους φωτεινούς σηματοδότες της λεωφόρου Κηφισίας. Τα δεύτερο τμήμα της διαδρομής περνάει μέσα από την περιοχή της Κοκκινιάς και των Καρπαθίων και καταλήγει στο Σισμανόγλειο νοσοκομείο. Τα οχήματα της Δημοτικής Συγκοινωνίας διέρχονται μέσα από περιοχές κατοικίας και δρόμους χαμηλής συγκοινωνιακής πυκνότητας, καθιστώντας το δρομολόγιο ταχύτερο, πιο ακριβές και με δυνατότητα να εκτελεί περισσότερες στάσεις. Η χρήση του γίνεται κυρίως από κατοίκους της περιοχής οι οποίοι επιθυμούν να φτάσουν στο εμπορικό κέντρο του Αμαρουσίου και επίσης από υπαλλήλους του Σισμανόγλειου, οι οποίοι επιθυμούν την πρόσβαση στο Μαρούσι από τον τόπο κατοικίας τους, μέσω του ΗΣΑΠ.

Η Γραμμή 040: ΗΣΑΠ - Πολύδροσο χωρίζεται επίσης σε δύο τμήματα, το δυτικό και στο ανατολικό τμήμα της Κηφισίας. Οι χρήστες της γραμμής 040 είναι σε μεγάλο ποσοστό κάτοικοι του Αμαρουσίου, αλλά τη χρησιμοποιούν και κάτοικοι άλλων περιοχών οι οποίοι εργάζονται στην περιοχή. Η γραμμή καλύπτει κυρίως ανάγκες για πρόσβαση από και προς το σταθμό του ΗΣΑΠ, αλλά και προς το εμπορικό κέντρο του Δήμου. Το μεγαλύτερο ποσοστό του επιβατικού κοινού που χρησιμοποιεί αυτή τη γραμμή Δημοτικής Συγκοινωνίας είναι για μετάβαση στον

τόπο εργασίας του εκατέρωθεν του κόμβου της λεωφόρου Κηφισίας, ή ακόμα και για λόγους αναψυχής στην περιοχή.

Η γραμμή 050: ΚΑΤ - Αγ. Νικόλαος αφορά τη μικρότερη σε επιφάνεια καλυπτόμενη διαδρομή, εξυπηρετώντας το βόρειο-δυτικό κομμάτι του Δήμου, την περιοχή του ΚΑΤ και τον Άγιο Νικόλαο. Η γραμμή ακολουθεί κυκλική διαδρομή και καλύπτει το 90% του οδικού δικτύου με τους δημότες να τη χρησιμοποιούν συστηματικά προκειμένου να μεταβούν στο κέντρο της πόλης για αγορές και λοιπές εργασίες.

Η γραμμή 060: ΗΣΑΠ - Παράδεισος κινείται παράλληλα της Κηφισίας περίπου στο μισό της διαδρομής της. Οι χρήστες της γραμμής αυτής καλύπτουν ανάγκες μετάβασης και μετεπιβίβασης στο τρένο, αλλά και σε χώρους εργασίας. Ακόμη, αρκετοί είναι οι νέοι που τη χρησιμοποιούν για μετάβαση στα πολυσινεμά της περιοχής για λόγου αναψυχής.

Αξίζει να αναφερθεί ότι παρατηρείται μια διαρκώς αυξανόμενη επιβατική κίνηση της Δημοτικής Συγκοινωνίας του Δήμου Αμαρουσίου. Σύμφωνα με στοιχεία για το έτος 2003 η επιβατική κίνηση στη Δημοτική Συγκοινωνία ανήλθε στις 22.000, ενώ για το 2005 ήταν περίπου 25.000 επιβάτες σε όλες τις γραμμές κατά τις εργάσιμες ημέρες. Η μετακίνηση των δημοτών γίνεται δωρεάν εφόσον προμηθευτούν την ειδική κάρτα δημότη, ενώ για τους επισκέπτες υπάρχει κόμιστρο αξίας 0,50€. Η εικόνα των πολιτών για τις υπηρεσίες του Δήμου φαίνεται να είναι θετική, μοιάζοντας να την θεωρούν αξιόπιστη ως προς την ακρίβεια των δρομολογίων της Δημοτικής Συγκοινωνίας.

5.2.3 Το παράδειγμα του Δήμου Καισαριανής

Ο Δήμος Καισαριανής συνορεύει γεωγραφικά με το Δήμο Αθηναίων καθώς και με άλλους Δήμους που διαθέτουν αρκετά ανεπτυγμένο δίκτυο μεταφορών. Είναι σχετικά μικρός σε έκταση και περικλείει ένα αρκετά μεγάλο μέρος με πράσινο, τόσο του όρους του Υμηττού, όσο και του πάρκου του Σκοπευτηρίου Καισαριανής.

Το κύριο κοινωνιακό χαρακτηριστικό του Δήμου είναι ότι εξυπηρετείται από μία μόνο γραμμή λεωφορείου (224) η οποία καλύπτει μια διαδρομή κεντρικά της περιοχής και επικοινωνεί με τον σταθμό του μετρό “Ευαγγελισμός”. Η ΕΘΕΛ καλύπτει μόνο την κεντρική λεωφόρο του Δήμου (οδός Εθνικής Αντιστάσεως) και δεν συνδέει κάθετα τα τμήματα του οικισμού της Καισαριανής. Η ύπαρξη μόνο μίας κοινωνιακής γραμμής έθετε περιορισμούς όσον αφορά τη σύνδεση της περιοχής με το κέντρο των Αθηνών και οδήγησε στην αναζήτηση

λύσεων ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες της περιοχής. Αυτός ήταν και ο άξονας γύρω από τον οποίο δημιουργήθηκε η Δημοτική Συγκοινωνία στο Δήμο της Καισαριανής. Η σύνδεση της πόλης με τους όμορους Δήμους Ζωγράφου και Βύρωνα είναι επίσης δύσκολη, καθώς μόνο 2 γραμμές ΜΜΜ εξυπηρετούν αυτές τις διαδρομές, μέσω τρόλεϊ (2) και λεωφορείου (140).

Ακριβώς αυτή η αραιή συγκοινωνιακή σύνδεση αποτέλεσε την αιτία αναζήτησης εναλλακτικών λύσεων, που προήλθε κυρίως από αιτήματα δημοτών και τοπικών φορέων. Ο σχεδιασμός των διαδρομών του λεωφορείου της Δημοτικής Συγκοινωνίας έγινε με βασικό στόχο την συχνότερη και αποτελεσματικότερη σύνδεση της περιοχής με τον κοντινότερο σταθμό του μετρό (Ευαγγελισμός) και καλύπτει μόνο ένα μέρος των ενδοδημοτικών μετακινήσεων. Κριτήρια όπως αυτό της εξυπηρέτησης ειδικών ομάδων επιβατών, όπως ηλικιωμένοι ή μαθητές περιλαμβάνεται στον υπάρχον σχεδιασμό της γραμμής, ωστόσο δεν έχει γίνει, έως σήμερα, κάποια ιδιαίτερη μέριμνα.

Η χρηματοδότηση της λειτουργίας της Δημοτικής Συγκοινωνίας γίνεται με ίδιους πόρους του Δήμου Καισαριανής, που προέρχονται από τον τακτικό προϋπολογισμό και τα έσοδα που έχει. Για την εύρωστη λειτουργία της υπηρεσίας υπεύθυνη είναι η Διεύθυνση Περιβάλλοντος, η οποία έχει σχεδιάσει τα δρομολόγια. Συγκεκριμένα, η Δημοτική Συγκοινωνία στο Δήμο Καισαριανής πραγματοποιεί καθημερινά 54 δρομολόγια και λειτουργεί από τις 6:00 το πρωί έως και τις 20:20 μμ. Η συχνότητα διέλευσης είναι κάθε 15 λεπτά, σε μία κυκλική διαδρομή που ακολουθείται ως εξής:

ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ – ΞΥΛΙΝΑ - ΠΑΛΑΙΟ ΤΕΡΜΑ - ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ (ΑΝΩ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ) - ΣΟΥΠΕΡ ΜΑΡΚΕΤ «ΑΤΛΑΝΤΙΚ» - ΣΧΟΛΕΙΑ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ – ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ – ΠΛΑΤΕΙΑ - ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ «ΝΑΝΑ» - ΟΔΟΣ ΜΙΣΟΥΝΤΟΣ – ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ – ΚΑΡΑΒΕΛ – ΝΟΣ.ΣΥΓΓΡΟΥ - ΚΛΙΝΙΚΗ «ΑΘΗΝΑΙΟΝ» - ΡΙΖΑΡΙ – ΜΕΤΡΟ ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ- ΝΟΣ.ΣΥΓΓΡΟΥ - ΟΔΟΣ ΓΡΗΓ. ΘΕΟΛΟΓΟΥ (ΦΟΥΡΝΟΣ) - ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ – ΚΕΠ - ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ «ΝΑΝΑ» - ΠΛΑΤΕΙΑ – ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ - ΣΧΟΛΕΙΑ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ - ΣΟΥΠΕΡ ΜΑΡΚΕΤ ΑΤΛΑΝΤΙΚ - ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ (ΑΝΩ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ) - ΠΑΛΑΙΟ ΤΕΡΜΑ – ΞΥΛΙΝΑ – ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ

Τα Σαββατοκύριακα η διαδρομή διαφοροποιείται ελαφρώς και η συχνότητα διέλευσης αυξάνεται σε κάθε 45 λεπτά.

Στην ερώτηση που τέθηκε σχετικά με το αν η λειτουργία της Δημοτικής Συγκοινωνίας είχε επίδραση στην τοπική οικονομία της Καισαριανής, ο Δήμος απάντησε ότι δεν διαθέτει συγκεκριμένα στοιχεία, ωστόσο θεωρεί ότι αποτελεί είναι πιθανόν να ενισχύθηκε η τοπική

αγορά, δεδομένης της αύξησης στην κινητικότητα. Σύμφωνα με το Δήμο Καισαριανής, η υπηρεσία έχει βρει θετική ανταπόκριση από τους δημότες, ιδιαίτερα από όσους επιθυμούν ευκολότερη πρόσβαση στο κέντρο της Αθήνας, εύκολη πρόσβαση σε μέσα σταθερής τροχιάς και συχνότερες μετακινήσεις. Ο Δήμος Καισαριανής δε διαθέτει ποσοτικά ή ποιοτικά στοιχεία γύρω από τη λειτουργία της Δημοτικής Συγκοινωνίας, ώστε να σκιαγραφήσει το προφίλ ενός μέσου επιβάτη της δημοτικής γραμμής και να κατανοήσει περισσότερο τις ανάγκες του. Τα συμπεράσματα στα οποία καταλήγει βασίζονται στην καθημερινή αλληλεπίδραση και επικοινωνία που έχει με τους δημότες μέσω των υπηρεσιών και των εκπροσώπων τους.

6. Κόστος λειτουργίας της Δημοτικής Συγκοινωνίας

Τα οικονομικά μεγέθη που διέπουν τις μετακινήσεις πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν κατά τη δημιουργία μιας νέας υπηρεσίας μεταφορών σε ένα υφιστάμενο πλαίσιο που ήδη προσφέρει μερική κάλυψη τέτοιων αναγκών. Η δημιουργία μιας υπηρεσίας Δημοτικής Συγκοινωνίας έχει κάποια εμφανή λειτουργικά κόστη, όπως το προσωπικό και τη συντήρηση των οχημάτων, αλλά και λιγότερο εμφανή κόστη όπως για παράδειγμα το κόστος που προκύπτει από αυτή καθαυτή τη λειτουργία της Δημοτικής Συγκοινωνίας, σε τομείς όπως το περιβάλλον και η τοπική οικονομία. Ξεκινώντας, θα αναφερθούμε στις θεωρητικές παραμέτρους που ορίζουν το κόστος που μπορεί να συνεπάγεται η λειτουργία Δημοτική Συγκοινωνίας στον Δήμο Αθηναίων.

Σημαντικό αποτέλεσμα της αναβάθμισης των συγκοινωνιακών υποδομών, είναι η βελτιστοποίηση του μεταφορικού κόστους μεταξύ των περιοχών τις οποίες συνδέουν (Jha, M., Schonfeld, P., Jong, J., Kim, E., 2006). Ένα τέτοιο κόστος μπορεί να είναι οικονομικό, αλλά όχι μόνο. Αναλύοντας θεωρητικά την έννοια του κόστους των μετακινήσεων, αναφερόμαστε στο διαχωρισμό του σε δύο κατηγορίες: το πραγματικό και το αντιληπτό κόστος. Σπάνια συμπίπτει το πραγματικό κόστος με το αντιληπτό, από τους χρήστες, κόστος μεταφοράς. Ο συνδυασμός αυτών των δύο μορφών κόστους μπορεί να ονομαστεί γενικευμένο μεταφορικό κόστος (Αντωνιάδης, 2006). Το πραγματικό κόστος μεταφοράς αναλύεται από σε τρία επιμέρους τμήματα:

- στο μέρος του κόστους το οποίο είναι ανάλογο της απόστασης μεταφοράς (χιλιομετρικό κόστος) και αντιπροσωπεύει το συνολικό κόστος των καυσίμων και απαραίτητων στοιχείων που αντιστοιχούν στην παροχή υπηρεσίας μεταφοράς επιβατών σε μια δεδομένη απόσταση.
- στο μέρος του κόστους που είναι ανάλογο της διάρκειας μεταφοράς, και αφορά το κόστος για τη χρονική διάρκεια της λειτουργίας της υπηρεσίας, δηλαδή τις ώρες εργασίας του προσωπικού και του ανθρώπινου δυναμικού που απασχολεί.
- Στο μέρος του κόστους που είναι ανεξάρτητο της απόστασης και του χρόνου μεταφοράς, όπως είναι η οργάνωση, ο σχεδιασμός της δημιουργίας και η λειτουργία της υπηρεσίας.

Το πραγματικό κόστος στην περίπτωση της Δημοτικής Συγκοινωνίας είναι άμεσο και αφορά το κόστος καυσίμων, το κόστος συντήρησης και καθαριότητας, την αμοιβή του

διοικητικού και τεχνικού προσωπικού, καθώς και έκτακτα κόστη που προκύπτουν περιστασιακά όπως βλάβες, φθορές και ζημιές. Η περιγραφική ανάλυση του κόστους μπορεί να γίνει βάσει πραγματικών στοιχείων λειτουργίας από υπάρχουσες δομές, όπως αυτές που περιγράψαμε στην ενότητα 5.2 της παρούσας εργασίας. Σύμφωνα με στοιχεία που συλλέξαμε από Ελληνικά παραδείγματα αναφέρουμε ότι:

- α) Το κόστος λειτουργίας στο Δήμο Καισαριανής αφορά σε δαπάνες μισθοδοσίας, κόστος καυσίμων κίνησης, καθώς και έξοδα συντήρησης. Συγκεκριμένα, το κόστος μισθοδοσίας αφορά την απασχόληση 6 εργαζομένων, και ανήλθε σε 127.706 ευρώ για το έτος 2011. Η λειτουργία των 3 λεωφορείων που χρησιμοποιούνται έχει ένα κόστος της τάξης των 56.160 ευρώ για συντήρηση των οχημάτων, το οποίο και είναι μεταβαλλόμενο. Όσον αφορά τα έξοδα κίνησης, αυτά υπολογίζονται βάση της μέσης κατανάλωσης καυσίμων ανά όχημα, που υπολογίζεται σε 1.200 λίτρα το μήνα και επομένως 43.200 λίτρα ετησίως.
- β) Ο Δήμος Αμαρουσίου παρείχε στοιχεία σε ποσοστιαία βάση που αφορούν το συνολικό κόστος της υπηρεσίας. Η μισθοδοσία των εργαζομένων ανέρχεται στο 55% του συνολικού κόστους, τα λειτουργικά έξοδα αγγίζουν το 35%, ενώ υπολογίζεται πως το 10% του κόστους αφορά διάφορα λειτουργικά έξοδα της υπηρεσίας. Θα είχε ενδιαφέρον να γνωρίζαμε το πραγματικό κόστος λειτουργίας ωστόσο οι Δημόσιες υπηρεσίες είναι αρκετά επιφυλακτικές με την παροχή τέτοιου είδους δεδομένων, όπως αποδείχθηκε στην προκειμένη περίπτωση.

Όσον αφορά το τα έμμεσα κόστη, ερχόμαστε αντιμέτωποι με το γεγονός ότι δύσκολα μπορούν να ποσοτικοποιηθούν σε αριθμούς τα περισσότερα από αυτά. Έμμεσο και αντιληπτό κόστος αποτελούν στην πραγματικότητα τις δύο όψεις του ίδιου νομίσματος. Το αντιληπτό κόστος συμπεριλαμβάνει την κατανάλωση προσωπικού χρόνου από παραγωγικές δραστηριότητες του κάθε επιβάτη ξεχωριστά. Ωστόσο, το αντιληπτό κόστος δεν περιλαμβάνει την περιβαλλοντική επιβάρυνση, την κατανάλωση ενεργειακών πόρων και τις συνέπειες από αυτά. Σαφώς, η πολιτική της οικολογικής μετακίνησης, θέτει προϋποθέσεις που αφορούν την αγορά «οικολογικών» οχημάτων ή καυσίμων που επιβαρύνουν λιγότερο την ατμόσφαιρα. Αυτά τα μεγέθη μπορούν βραχυπρόθεσμα να υπολογιστούν. Ο υπολογισμός όμως του μακροπρόθεσμου κόστους λειτουργίας μιας νέας μορφής συγκοινωνίας, όπως αυτή της Δημοτικής Συγκοινωνίας, παρουσιάζει τις ίδιες δυσκολίες που εμφανίζονται και στις κλασσικές-παραδοσιακές Αστικές Συγκοινωνίες. Παρόλα αυτά το περιβαλλοντικό κόστος που μπορεί να προκληθεί από τη Δημοτική Συγκοινωνία δύναται να υπολογιστεί ως θετικότερο σε σχέση με τα λοιπά ΜΜΜ. Αυτό είναι δυνατό, δεδομένης της μικρότερης κλίμακας δράσης και υπό το πρίσμα ότι ο σωστός σχεδιασμός και η βελτιστοποίηση της λειτουργίας της εντός ενός ενιαίου

μεταφορικού συστήματος (Σαρηγιάννης, 2011) επιδρά στη μείωση της χρήσης των οχημάτων, την ελάττωση της κατανάλωσης καυσίμων και της φιλικότερης για το περιβάλλον μετακίνηση εντός της πόλης.

Κάτω από το ίδιο πλαίσιο μπορούμε να επεκτείνουμε τον συλλογισμό μας και να εξετάσουμε και περαιτέρω έμμεσα κόστη που προκύπτουν από την χρήση των ΙΧ έναντι των ΜΜΜ. Τα ατυχήματα, για παράδειγμα, αποτελούν μέρος της οικονομικής κατάστασης μιας πόλης που μπορούν, σε κάποιο βαθμό, να υπολογιστούν ποσοτικά (Hensher, D., Button, K., 2000). Ετησίως καταγράφονται στην Ευρωπαϊκή Ένωσης περισσότεροι από 40.000 θάνατοι σε τροχαία ατυχήματα, αριθμός που ισοδυναμεί με τον πληθυσμό μιας πόλης όπως η Bayonne. Τα θύματα οδικών ατυχημάτων, νεκροί ή τραυματίες, κοστίζουν στην κοινωνία δεκάδες δισεκατομμύρια ευρώ (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2001) ενώ το κόστος σε ανθρώπινο επίπεδο είναι ανυπολόγιστο. Το άμεσο κόστος της χρήσης της Δημοτικής Συγκοινωνίας μεταβολίζεται με τον τρόπο αυτό σε έμμεσο όφελος. Πέραν όμως του κοινωνικού κόστους που προκαλούν τα ατυχήματα υπάρχει και οικονομικό κόστος, που περιλαμβάνει ένα σύνολο δαπανών, τις οποίες επωμίζεται η κοινωνία (Neewbery, 1990) και μόνο ένα μέρος αυτού μπορεί να αποτιμηθεί χρηματικά. Ωστόσο, το κόστος της Δημοτικής Συγκοινωνίας ως μέρος του συνόλου ενός ενιαίου συστήματος συγκοινωνιών υπερκαλύπτεται, λόγω της αποφυγής του κοινωνικού-οικονομικού κόστους που προέρχεται από τα ατυχήματα.

Ένα ακόμη έμμεσο κόστος, που προκύπτει από τη χρήση της Δημοτικής Συγκοινωνίας, έχει να κάνει με την κυκλοφοριακή συμφόρηση και την περιβαλλοντική επιβάρυνση. Μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι η Δημοτική Συγκοινωνία συνδέεται θετικά ως προς τη μείωση των ρύπων αλλά και ως προς την εξοικονόμηση ενεργειακών πόρων. Η λογική παραμένει η ίδια: η Δημοτική Συγκοινωνία προάγει τη μείωση της χρήσης του ΙΧ κι αυτό συνεπάγεται τη λιγότερη ατομική κατανάλωση ενεργειακών πόρων αλλά και τη βελτίωση του μικροκλίματος στην πόλη λόγω μείωσης των ρύπων που προκαλούν τα οχήματα. Επιπρόσθετα, η μείωση της κυκλοφορίας των οχημάτων οδηγεί σε αποσυμφόρηση της κυκλοφορίας και κατά συνέπεια καλύτερες συνθήκες μετακίνησης με οφέλη στην τοπική οικονομία, καθώς μειώνεται το κόστος μετακίνησης.

Είναι πολύ σημαντικό να γίνει κατανοητό ότι οι δημόσιες επιχειρήσεις δεν θέτουν ως πρωταρχικό μέλημα τους την αύξηση του κέρδους, αλλά τη μεγιστοποίηση της κοινωνικής ωφέλειας (Σαμπράκος, 2001). Μπορεί κανείς να διακρίνει ότι η παραγωγή υπηρεσιών δεν ταυτίζεται πάντα με την έννοια του χρηματικού οφέλους, ακόμη και στον ιδιωτικό τομέα, αλλά

στις περιπτώσεις που αναφερόμαστε σε ένα ‘δημόσιο αγαθό’, όπως αυτό των Δημόσιων Μεταφορών, προηγείται η εξυπηρέτηση αυτής της υπηρεσίας ανεξαρτήτου κόστους.

Πέρα από το κόστος λειτουργίας της Δημοτικής Συγκοινωνίας πρέπει να υπολογιστεί και το κόστος της επένδυσης που αφορά στην προμήθεια του στόλου οχημάτων και τη διαμόρφωση στάσεων αναμονής, ραμπών επιβίβασης κλπ. Όπως θα αναφερθεί και στο κεφάλαιο που ακολουθεί αυτά τα κόστη δύναται να καλυφθούν μέσω της αξιοποίησης χρηματοδοτικών μηχανισμών όπως το ΕΣΠΑ και τα ΣΔΙΤ ή και επιμέρους συμφωνιών. Το παράδειγμα του Δήμου Αμαρουσίου, όπου τα οχήματα τα παρείχε δωρεάν ο ΟΑΣΑ, θα μπορούσε ενδεχομένως να εφαρμοστεί και στην περίπτωση του Δήμου Αθηναίων.

Με τα στοιχεία που αναφέρθηκαν παραπάνω έχουμε μια ικανοποιητική εικόνα του κόστους μια υπηρεσίας Δημοτικής Συγκοινωνίας, τόσο σε επίπεδο θεωρίας όσο και σε επίπεδο πραγματικών στοιχείων. Οποσδήποτε, πριν την απόφαση για την εφαρμογή ή μη, ενός συστήματος μεταφορών όπως η Δημοτική Συγκοινωνία πρέπει να προηγηθεί η εκπόνηση οικονομοτεχνικής μελέτης, βασιζόμενη σε πραγματικά στοιχεία διαδρομών, πεδίου εφαρμογής και αριθμό εξυπηρετούμενων.

7. Τρόποι χρηματοδότησης της Δημοτικής Συγκοινωνίας

Η Δημοτική Συγκοινωνία αποτελεί μια υπηρεσία που εξ' ορισμού προσφέρεται από τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης και ως εκ τούτου δεν χρηματοδοτείται με τον ίδιο τρόπο όπως οι υπηρεσίες του ΟΑΣΑ. Είναι αυτονόητο ότι η λειτουργία μιας τέτοιου είδους υπηρεσίας αποτελεί μια μεγάλη επένδυση από πλευράς Δήμου, καθώς τα έξοδα δε μπορούν σε καμία περίπτωση να χαρακτηριστούν ως αμελητέα.

Οι Δήμοι που εξετάστηκαν προσφέρουν τις υπηρεσίες της Δημοτικής Συγκοινωνίας δωρεάν στους δημότες, ως μια υπηρεσία κοινωνικής πρόνοιας με στόχο την ισότητα στις μετακινήσεις. Χρέωση συνήθως υπάρχει στους μη δημότες χρήστες, όπως στην περίπτωση του Δήμου Αμαρουσίου, ώστε να διασφαλιστεί η βιωσιμότητα της υπηρεσίας (<http://www.maroussi.gr/frontoffice/portal.asp?cpage=RESOURCE&cresrc=3985&cnode=391>) Το αντίτιμο ανέρχεται σε 0,50€, με πρόστιμο μη καταβολής τα 3€, ενώ τα έσοδα εξυπηρετούν την ανανέωση του στόλου των οχημάτων και την οικονομική ελάφρυνση των νοικοκυριών της πόλης που επιβαρύνονταν μέχρι σήμερα εξ' ολοκλήρου με το κόστος λειτουργίας της δημοτικής συγκοινωνίας.

Δεδομένης όμως της οικονομικής κατάστασης στην οποία έχει περιέλθει η χώρα αλλά και του γεγονότος ότι η Τοπική Αυτοδιοίκηση ελάχιστη αυτοτέλεια έχει ως προς τους οικονομικούς της πόρους κρίνεται αναγκαία η διερεύνηση νέων πηγών χρηματοδότησης τέτοιων υπηρεσιών. Υπάρχουν αρκετά χρηματοδοτικά εργαλεία που μπορούν να αξιοποιηθούν με γνώμονα την κατά το δυνατόν ελαχιστοποίηση του κόστους για το Δήμο και κατά συνέπεια τη μικρότερη επιβάρυνση των δημοτών. Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρείται μια αποτύπωση των πιθανών τρόπων χρηματοδότησης της εφαρμογής της Δημοτικής Συγκοινωνίας αλλά και της λειτουργίας αυτής.

Αξίζει βέβαια να αναφερθεί και ο αντίλογος όσον αφορά την εμπλοκή ιδιωτών στις μεταφορές. Χαρακτηριστικά ο Γ. Σαρηγιάννης (2011) αναφέρει ότι «...όπου έχει αναλάβει ο ιδιωτικός τομέας τις μεταφορές αυτό έχει οδηγήσει σε αποσύνθεση του συστήματος, παροχή υποβαθμισμένων υπηρεσιών, πολυδάπανων, ελλειπών κλπ., δεδομένου ότι το ιδιωτικό κεφάλαιο ενδιαφέρεται για το άμεσο κέρδος και μόνον, και μάλιστα χωρίς προοπτική. Ως εκ τούτου, οι μεταφορές στην πόλη αποτελούν κοινωνικό δικαίωμα και άμεση συνέπεια αυτού είναι ότι οι συγκοινωνίες πρέπει να είναι δημόσιες».

7.1 Έσοδα από τη λειτουργία

Πέραν των τρόπων χρηματοδότησης, τα οποία περιγράφονται στη συνέχεια, πρέπει να εξεταστεί και το ενδεχόμενο ύπαρξης εσόδων για το Δήμο Αθηναίων. Έσοδα μπορούν να προκύψουν λόγω χάρη από την ανάρτηση διαφημίσεων στις εσωτερικές ή/και εξωτερικές επιφάνειες (ολικά ή μερικά) των λεωφορείων, σύμφωνα με την Υ.Α. Οικ. Β 36935/2806/2002 (ΦΕΚ 862/10.07.2002) του Υπουργού Μεταφορών. Η κινητή διαφήμιση αποτελεί έναν αποτελεσματικό τρόπο προώθησης πωλήσεων βάσει κόστους και χρόνου (Μηναδάκη, 2004) που μπορεί να έχει άμεσα και υψηλά οφέλη στον πάροχο συγκοινωνιακού έργου. Ο σχεδιασμός θα πρέπει να λάβει υπόψιν του και τον αντίλογο επί του θέματος, περί διαφοροποίησης των χώρων υποδοχής υπαίθριων διαφημίσεων, ανάλογα με την ιδιαίτερη αισθητική της περιοχής και την ανάγκη προστασίας της ασφάλειας εποχούμενων και πεζών (Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης, 2008).

Επιπλέον, θα πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο καταβολής αντιτίμου για τη χρήση της υπηρεσίας της Δημοτικής Συγκοινωνίας. Το κόμιστρο θα πρέπει να ανταποκρίνεται στο επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών όπως περιγράφηκε ανωτέρω και να καταβάλλεται με τους εξής τρόπους:

- από τους πραγματικούς χρήστες της υπηρεσίας που είναι στην ουσία οι επιβάτες. Στην περίπτωση αυτή η μετακίνηση γίνεται έναντι αμοιβής, με εξαργύρωση εισιτηρίου κατά την επιβίβαση στο μέσο μεταφοράς.
- από τους εν δυνάμει χρήστες που είναι όλοι οι δημότες της περιοχής όπου εξυπηρετεί η Δημοτική Συγκοινωνία. Στην περίπτωση αυτή επιβάλλεται δημοτικό τέλος στους δημότες όπου διαμένουν σε οδούς κατά μήκος της διαδρομής κυκλοφορίας του μέσου μεταφοράς, δεδομένου ότι δύναται να χρησιμοποιήσουν το μέσο και λόγω της αναβάθμισης των υποδομών της περιοχής.

Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν ο κοινωνικός χαρακτήρας των συγκοινωνιών και να υπάρξει ειδική μέριμνα για ανθρώπους που αντιμετωπίζουν οικονομικές δυσκολίες. Στο πλαίσιο της εμπειρικής έρευνας που πραγματοποιήθηκε και περιγράφεται στο κεφάλαιο 5, εμφανίζονται οι απαντήσεις των ερωτώμενων σχετικά με το αν θα ήταν διατεθειμένοι να καταβάλουν αντίτιμο ή να αυξηθούν τα δημοτικά τέλη τους για τη χρήση της Δημοτικής Συγκοινωνίας.

7.2 Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς 2007-2013

Η ανάπτυξη και η αναβάθμιση των φυσικών υποδομών των μεταφορών και ανάμεσα σε αυτές και τις αστικές μεταφορές, εξαρτώνται σε σημαντικό βαθμό από τα επενδυτικά προγράμματα. Τα σημαντικότερα επενδυτικά προγράμματα στον τομέα των μεταφορών συμπεριλαμβάνονται στα Προγράμματα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΕΔ). Η κατηγορία των ΠΕΔ περιλαμβάνει τομείς όπως οδικά έργα, σιδηρόδρομους, αεροδρόμια, λιμάνια καθώς και αστικές συγκοινωνίες, όπως λεωφορεία, τρόλεϊ, τραμ και έργα των συνδυασμένων μεταφορών (Τσέκερης, Τσούμα, 2010). Οι συγκεκριμένες δαπάνες αφορούν στην κατασκευή μεταφορικών υποδομών και εν μέρει στη συντήρηση, επισκευή και λειτουργία των υποδομών αυτών, όπως έργα κυκλοφοριακής διαχείρισης και ασφάλειας των μεταφορών. Οι δαπάνες για μεταφορές κάλυπταν για την περίοδο 2000-2007 περίπου το 23,6% των συνολικών δαπανών του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων. Ακριβώς αυτή η σημαντική αύξηση των δημοσίων επενδυτικών πληρωμών για τις μεταφορές, οφείλεται στη χρηματοδότηση και από τα ευρωπαϊκά προγράμματα και την συμβολή τους σε συγχρηματοδότηση με εθνικούς πόρους.

Κατά την τρέχουσα Δ' Προγραμματική Περίοδο προτεραιότητα δίνεται στη βιώσιμη αστική κινητικότητα, η οποία προϋποθέτει τη βέλτιστη χρήση των υποδομών μεταφορών και το συνδυασμό τους εντός της αστικής ζώνης (Μητούλα, 2010). Το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς 2007-2013 (ΕΣΠΑ), προορίζει ένα σημαντικό ποσοστό των επενδύσεων για τις μεταφορές, κυρίως μέσα από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας», το οποίο καλύπτει περίπου το 24% των συνολικών χρηματοδοτικών πόρων (Χριστοφάκης, 2007).

Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας» (Ε.Π.-Ε.Π.) υλοποιεί την αναπτυξιακή στρατηγική του τομέα Μεταφορών για την περίοδο 2007 - 2013 και αποτελεί τον ενιαίο Επιχειρησιακό Σχεδιασμό της χώρας στον τομέα των μεταφορών για την περίοδο αυτή. Το Πρόγραμμα συντίθεται από τα επιμέρους Επιχειρησιακά Προγράμματα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων και της Γενικής Γραμματείας Μεταφορών και ως εκ τούτου, περιλαμβάνει παρεμβάσεις και δράσεις που αφορούν σε όλα τα μεταφορικά υποσυστήματα του τομέα, δηλαδή τις οδικές, τις σιδηροδρομικές, τις θαλάσσιες και τις αεροπορικές μεταφορές. Η αναπτυξιακή στρατηγική του τομέα Μεταφορών, υλοποιείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας» με βάση δύο κύριους στρατηγικούς στόχους (<http://www.epep.gr/content/company-program>):

1. Τη βελτίωση της προσβασιμότητας και της προσπελασιμότητας των περιοχών της χώρας με την ανάπτυξη των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών κατά προτεραιότητα, καθώς και με

την ανάπτυξη των μεταφορικών υποδομών σε Εθνικό / Περιφερειακό επίπεδο (οδικών, σιδηροδρομικών, θαλάσσιων, αεροπορικών και αστικών μεταφορικών υποδομών), με γνώμονα τη βιώσιμη ανάπτυξη και την αειφορία του συστήματος μεταφορών.

2. Την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της παραγωγικότητας του συστήματος μεταφορών, με τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών μετακίνησης, με έμφαση στη μείωση του χρόνου και του κόστους μετακινήσεων, με τη βελτίωση της ασφάλειας των μεταφορών και με την αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης και της συνολικής προστιθέμενης αξίας του συστήματος.

Μέσω του προγράμματος του ΕΣΠΑ αυτή τη στιγμή λειτουργούν προγράμματα κάτω από το πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας» που έχει διάφορους θεματικούς άξονες. Ένας από αυτούς είναι ο επονομαζόμενος «Καθαρές Αστικές Συγκοινωνίες - Μέσα Μαζικής Μεταφοράς» και βρίσκεται σε εξέλιξη με στόχο:

- ο την ολοκλήρωση, επέκταση και εκσυγχρονισμό του δικτύου μέσων σταθερής τροχιάς
- ο την προώθηση των καθαρών αστικών συγκοινωνιών
- ο την προμήθεια οχημάτων
- ο τον εκσυγχρονισμό των παλαιών και την κατασκευή νέων εγκαταστάσεων για τη λειτουργία φορέων αστικών συγκοινωνιών.

Τα σχέδια δράσεις που δύναται να χρηματοδοτηθούν υπό το ΕΠ «Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας» αφορούν φορείς που καθίστανται δικαιούχοι μόνο έπειτα από πρόσκληση της αρμόδιας Διαχειριστικής Αρχής. Εν προκειμένω, στο συγκεκριμένο πρόγραμμα : «Καθαρές Αστικές Συγκοινωνίες - Μέσα Μαζικής Μεταφοράς», οι δικαιούχοι του προγράμματος είναι οι ΟΑΣΑ ΑΕ, ΕΘΕΛ ΑΕ, ΗΛΠΑΠ ΑΕ, και ο ΗΣΑΠ ΑΕ. Ωστόσο είναι υπό συζήτηση να ενταχθούν σε ανάλογα προγράμματα και οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α΄ Βαθμού. Έτσι, ανάλογα με την πρόσκληση, δυνητικοί δικαιούχοι καθίστανται και οι Δήμοι κάτι που καθιστά εφικτή και την πραγματοποίηση της χρηματοδότησης της Δημοτικής Συγκοινωνίας.

Μια δεύτερη θεματική που υλοποιείται στο πλαίσιο του ΕΠ «Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας» αφορά τον άξονα προτεραιότητας «Κυκλοφοριακή και Περιβαλλοντική Διαχείριση Δικτύων Μεταφορών». Ο άξονας έχει δύο προτεραιότητες: α) Τεχνολογίες Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών και β) Πρόληψη Κινδύνων. Οι ειδικοί στόχοι του Άξονα προτεραιότητας αφορούν την βελτίωση της διαχείρισης της κυκλοφορίας και της αστυνόμευσης

τμημάτων του οδικού δικτύου, καθώς και την εγκατάσταση συστημάτων παροχής πληροφόρησης προς τους χρήστες, μέσω της αξιοποίησης των Ευφυών Συστημάτων Μεταφοράς. Επίσης, στόχος του προγράμματος είναι η βελτίωση της οδικής ασφάλειας μέσω παρεμβάσεων στο σχεδιασμό και την εγκατάσταση συστημάτων σηματοδότησης και Τηλε-διοίκησης της σιδηροδρομικής κυκλοφορίας, η βελτίωση της διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας με την εγκατάσταση ειδικών συστημάτων ελέγχου της αεροναυτιλίας και τέλος, η μείωση των ατυχημάτων στα ΜΜΜ με τη χρήση συστημάτων ελέγχου της κυκλοφορίας και βελτίωσης της ασφάλειας των οχημάτων. Σ' αυτόν τον Άξονα Προτεραιότητας θα μπορούσε ενδεχομένως να ενταχθεί η χρηματοδότηση της τηλεματικής διαχείρισης της Δημοτικής Συγκοινωνίας, με την εφαρμογή ευφυών συστημάτων που θα έχουν ως στόχο την καλύτερη εξυπηρέτηση του επιβατικού κοινού.

Παράλληλα, στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ υλοποιούνται και τα Προγράμματα «Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας» με στόχο τη διαπεριφερειακή συνεργασία και τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των πολιτικών περιφερειακής ανάπτυξης στους τομείς της καινοτομίας, της οικονομίας της γνώσης, του περιβάλλοντος και πρόληψης κινδύνων, καθώς και της αύξησης της ανταγωνιστικότητας. Σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ. 2(γ) του Καν.1083/2006 (Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1083/2006) *«Ο στόχος «Ευρωπαϊκή εδαφική συνεργασία», αποβλέπει στην ενίσχυση της διασυνοριακής συνεργασίας μέσω κοινών τοπικών και περιφερειακών πρωτοβουλιών, στην ενίσχυση της διακρατικής συνεργασίας μέσω δράσεων που ευνοούν την ολοκληρωμένη εδαφική ανάπτυξη που συνδέεται με τις κοινοτικές προτεραιότητες, και μέσω της ενίσχυσης της διαπεριφερειακής συνεργασίας και της ανταλλαγής εμπειρίας στο ενδεικνυόμενο εδαφικό επίπεδο».*

Η Ελλάδα συμμετέχει στα ακόλουθα προγράμματα και δίκτυα:

- Προγράμματα Διασυνοριακής Συνεργασίας «Ελλάδα-Βουλγαρία», «Ελλάδα-Ιταλία», «Ελλάδα-Κύπρος», «Ελλάδα-Αλβανία», «Ελλάδα-ΠΓΔΜ», «Ελλάδα-Τουρκία»
- Προγράμματα πολυμερούς διασυνοριακής συνεργασίας
 - ο Πρόγραμμα Αδριατικής
 - ο Θαλάσσια Λεκάνη της Μεσογείου
 - ο Μαύρη Θάλασσα
- Διακρατικά προγράμματα
 - ο Μεσογειακός Χώρος (πρώην INTERREG, ARCHIMED και MEDOCC)

- Χώρος Νοτιοανατολικής Ευρώπης (South East Europe)
- Διαπεριφερειακό Πρόγραμμα INTERREG IV C
- Δίκτυα INTERACT, ESPON και URBACT

7.3 Συμπράξεις Δημοσίου - Ιδιωτικού Τομέα

Μια ακόμη μέθοδος χρηματοδότησης έργων είναι μέσω της Σύμπραξης Δημόσιου – Ιδιωτικού Τομέα, τα επονομαζόμενα έργα ΣΔΙΤ (ΦΕΚ 232/Α/22.9.2005), όπως αυτά ορίστηκαν με το Ν.3389/2005. Ο όρος ΣΔΙΤ χαρακτηρίζει μια μορφή συνεργασίας των δημοσίων αρχών με τις ιδιωτικές επιχειρήσεις, αποσκοπώντας στην εξασφάλιση της χρηματοδότησης, της κατασκευής, της ανακαίνισης, της διαχείρισης ή της συντήρησης μιας υποδομής ή στην παροχή μιας υπηρεσίας. Ο δημόσιος και ο ιδιωτικός τομέας συνεργάζονται στους τομείς των μεταφορών, της δημόσιας υγείας, της παιδείας και της ασφάλειας, της διαχείρισης των αποβλήτων, της διανομής νερού ή ενέργειας. Οι Συμπράξεις Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα χαρακτηρίζονται από:

- τη διάρκεια της σχέσης μεταξύ των εταίρων
- τον τρόπο χρηματοδότησης του σχεδίου
- το ρόλο των εταίρων στον καθορισμό, τη μελέτη, την υλοποίηση, την εφαρμογή και τη χρηματοδότηση
- την κατανομή των κινδύνων

Υπάρχουν δύο τύποι ΣΔΙΤ, αυτές του καθαρά συμβατικού τύπου και αυτές του θεσμοθετημένου τύπου. Στην πρώτη περίπτωση η σύμπραξη βασίζεται σε αποκλειστικά συμβατικούς δεσμούς και μπορεί να εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής των ευρωπαϊκών οδηγιών σχετικά με τις δημόσιες συμβάσεις. Στη δεύτερη περίπτωση συνεπάγονται συνεργασία στο πλαίσιο ενός άλλου φορέα και μπορεί να οδηγήσουν στη δημιουργία φορέα ad-hoc, ο οποίος ελέγχεται από κοινού από τον δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα, ή στην απόκτηση του ελέγχου ενός δημόσιου φορέα από έναν ιδιωτικό φορέα.

Οι ΣΔΙΤ μπορούν να αποτελέσουν το αντικείμενο παραχωρήσεων έργων και υπηρεσιών. Η διαφορά μεταξύ αυτών και των δημοσίων συμβάσεων έγκειται στο ότι η αμοιβή του

επιχειρηματία προέρχεται τουλάχιστον εν μέρει από την εκμετάλλευση του έργου ή της υπηρεσίας. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, οι συμβάσεις παραχώρησης είναι εν μέρει, ή εξ ολοκλήρου στην περίπτωση των παραχωρήσεων υπηρεσιών, εκτός του πεδίου εφαρμογής των ευρωπαϊκών οδηγιών σχετικά με τις δημόσιες συμβάσεις.

Σε μια Σύμπραξη Ιδιωτικού και Δημόσιου Τομέα οι ρόλοι του Δημόσιου και του Ιδιωτικού Τομέα είναι προκαθορισμένοι. Ο Δημόσιος Τομέας αναλαμβάνει:

- τον καθορισμό του γενικού σχεδίου ΣΔΙΤ,
- την αξιολόγηση της πρότασης του ιδιωτικού φορέα,
- την υποστήριξη εκτέλεσης του έργου,
- την παρακολούθηση της υλοποίησης του έργου και της τήρησης, των συμβατικών υποχρεώσεων του Ιδιώτη.

Ο Ιδιωτικός Τομέας από την πλευρά του αναλαμβάνει:

- την εκπόνηση των μελετών σύμφωνα με το γενικό σχέδιο της προκήρυξης,
- την κατασκευή του έργου,
- την εξασφάλιση της απαιτούμενης χρηματοδότησης του έργου,
- τη διαχείριση και λειτουργία του έργου ή τη συντήρησή του,
- την επιστροφή του έργου στο Δημόσιο, μετά τη λήξη της συμβατικής περιόδου.

Τα έργα που υλοποιούνται μέσω ΣΔΙΤ έχουν αυξηθεί τα τελευταία χρόνια και στη χώρα μας. Οι δημόσιες αρχές τις χρησιμοποιούν όλο και πιο συχνά λόγω των δημοσιονομικών περιορισμών που αντιμετωπίζουν. Βασικό οικονομικό επιχείρημα για την υιοθέτηση των ΣΔΙΤ είναι η αξιοποίηση στο δημόσιο τομέα της τεχνογνωσίας, της αυξημένης αποδοτικότητας και καινοτομίας του επιχειρηματικού κλάδου (Στάγκος, Μπρεδήμας, 2000). Ένα πλεονέκτημα είναι ότι οι ΣΔΙΤ επιτρέπουν να επιτευχθούν οικονομίες, επειδή ενσωματώνουν όλες τις φάσεις ενός σχεδίου, από τη μελέτη έως την εκμετάλλευση του. Γενικότερα, οι ΣΔΙΤ συμβάλλουν επίσης στην κοινοτική συζήτηση σχετικά με τις υπηρεσίες κοινής ωφελείας (ΥΚΩ). Η αύξηση των ΣΔΙΤ αντανάκλα την ανάπτυξη του ρόλου του κράτους στον οικονομικό τομέα, αφού το κράτος έχει στο εξής περισσότερο ένα ρόλο οργανωτή, ρυθμιστή και ελεγκτή και λιγότερο άμεσου φορέα.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα χρηματοδότησης έργου μέσω ΣΔΙΤ αποτελεί η προώθηση υπηρεσιών Τηλεματικής για τα λεωφορεία και τρόλεϊ που θα εφαρμόσει ο ΟΑΣΑ. Η ενέργεια αυτή προωθείται κατόπιν συνεργασίας της Γενικής Γραμματείας του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων καθώς και της Ειδικής Γραμματείας ΣΔΙΤ και της Ειδικής Γραμματείας σχεδιασμού του Υπουργείου Περιφερειακής Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας (<http://www.yme.gr/index.php?tid=838&aid=2810>).

Στην περίπτωση της χρηματοδότησης μιας υπηρεσίας Δημοτικής Συγκοινωνίας οι ΣΔΙΤ μπορούν να λειτουργήσουν για τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης, κάτω από το γενικότερο πλαίσιο συνεργασίας με το Δημόσιο. Η Δημοτική Συγκοινωνία που παρέχεται από ένα Δήμο, στην προκειμένη περίπτωση του Δήμου Αθηναίων, αποτελεί μια υπηρεσία κοινής ωφέλειας και αυτό καθίσταται αρκετό για την εφαρμογή μιας συμφωνίας ΣΔΙΤ με την χρηματοδότηση από τον ιδιωτικό φορέα. Παραδείγματα παρόμοιας λειτουργίας αποτελούν η Δημοτική Συγκοινωνία της πόλης της Στοκχόλμης, όπου την εποπτεία έχει η Δημοτική Αρχή, αλλά την λειτουργία της υπηρεσίας έχουν αναλάβει μέσω δημόσιων συμβάσεων ιδιωτικές εταιρείες.

7.4 Το πρόγραμμα «Θησέας»

Παράλληλα, υπό εξέλιξη βρίσκεται το πρόγραμμα «Θησέας», (το οποίο θα λειτουργήσει έως και τις 31 Δεκεμβρίου του 2012) για την σύμπραξη μεταξύ Τοπικής Αυτοδιοίκησης και Ιδιωτικού τομέα, με σκοπό την πραγματοποίηση επενδύσεων τοπικής ανάπτυξης και τη βελτίωση των υφιστάμενων υποδομών (http://www.info-peta.gr/peta_2006_06/sdit.pdf). Το αναπτυξιακό Πρόγραμμα «Θησέας» επιχειρεί να συγκροτήσει μια ολοκληρωμένη πολιτική για τους Ο.Τ.Α., η οποία θα ενισχύσει τον αναπτυξιακό ρόλο της πρωτοβάθμιας τοπικής αυτοδιοίκησης, μέσω συντονισμένων δράσεων και χρηματοδοτήσεων (<http://thiseas.ypes.gr/article.php?cat=26>).

Οι δήμοι έχουν τη δυνατότητα μέσω του Προγράμματος να υποβάλλουν προτάσεις που αφορούν σε μελέτες έργων. Προτεραιότητα δίδεται σε μελέτες σχετικές με την ωρίμανση των έργων που έχουν προταθεί ή θα προταθούν για ένταξη στο Δ' Κ.Π.Σ., καθώς και σε έργα που ολοκληρώνουν λειτουργικά τις υποδομές που χρηματοδοτήθηκαν από το Ειδικό Πρόγραμμα Τοπικής Ανάπτυξης (Ε.Π.Τ.Α.) ή συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα της Ε.Ε. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται όχι μόνον η επιτάχυνση της υλοποίησης έργων που ήδη έχουν προγραμματιστεί από τους δήμους, αλλά και η ολοκλήρωση ημιτελών επενδύσεων προκειμένου

να αποδοθούν άρτιες στην τοπική κοινωνία. Η εξασφάλιση υψηλού επιπέδου στις υπηρεσίες, αλλά και σε όλες τις δραστηριότητες των δήμων, σε συνδυασμό με την ορθολογική αξιοποίηση των χρηματοδοτήσεών τους, αποτελεί βασική παράμετρο του προγράμματος «Θησέας». Στο πλαίσιο αυτό, η ενθάρρυνση διαδημοτικών συνεργασιών και συμπράξεων μετεξελίσσει την «ατομική» προσπάθεια του εκάστοτε δήμου σε «συλλογική», ενώ παράλληλα εγγυάται τη συλλογική ευθύνη και επιτυχία.

Οι δικαιούχοι του προγράμματος Θησέας είναι δήμοι και κοινότητες, νομικά πρόσωπα, σύνδεσμοι και συμπολιτείες αυτών. Αξίζει να σημειωθεί επίσης, ότι το πρόγραμμα Θησέας χρηματοδοτεί έργα, μελέτες και ενέργειες που υποβάλλονται από τους δήμους και τις κοινότητες, με φορείς υλοποίησης και τις διάφορες διαδημοτικές συμπράξεις και συνεργασίες αναπτυξιακού χαρακτήρα. Τα κριτήρια επιλεξιμότητας για την ένταξη στο Πρόγραμμα είναι η συμβολή στη λειτουργική ολοκλήρωση έργων που συγχρηματοδοτούνται από την ΕΕ, η συμβολή στην εύρυθμη και αποτελεσματική λειτουργία των Ο.Τ.Α., η εξασφάλιση των αναγκαίων κοινωνικών και τεχνικών υποδομών, όπως και η προώθηση διαδημοτικών συμπράξεων και συνεργασιών. Επίσης, κριτήριο ένταξης για το πρόγραμμα αποτελεί και η προώθηση της απασχόλησης και η καταπολέμηση κάθε μορφής κοινωνικού αποκλεισμού, όπως και η εξοικονόμηση δημοσίων πόρων μέσω συμβάσεων με τον ιδιωτικό τομέα. Έτσι καθίσταται εμφανές ότι το νομικό και οικονομικό πλαίσιο του Θησέας μπορεί να δράσει προς την ανάπτυξη έργων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης όπως η δημιουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας.

7.5 Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων

Η Ευρωπαϊκή Ένωση θεωρεί ιδιαίτερη παράμετρο την εφαρμογή ενός Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (ΔΔ-Μ) στην Ευρωπαϊκή Πολιτική των Μεταφορών. Από τη συνθήκη της Ρώμης, στη Συνθήκη του Μάαστριχτ και τις πρόσφατες αποφάσεις του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου έχουν τεθεί πολιτικές για την προώθηση ενός σημαντικού αριθμού πόρων της ΕΕ για την οικονομική ενίσχυση των αντίστοιχων δικτύων, στα πλαίσια των διαδικασιών ανάπτυξης των ΔΔ-Μ. Στο πλαίσιο αυτό η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ) αποτελεί ένα ακόμα κομμάτι προσφοράς πόρων, με μηχανισμούς όπως α) τη Γραμμή Κοινοτικού Προϋπολογισμού για εξωτερικές πολιτικές και β) τους Δανειοδοτικούς Μηχανισμούς Τράπεζας EBRD.

7.5.1 Πρόγραμμα ELENA

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων, επιθυμώντας να διευκολύνουν τη κινητοποίηση πόρων για επενδύσεις αιωφόρου ενέργειας σε τοπικό επίπεδο, δημιούργησαν το μηχανισμό παροχής τεχνικής βοήθειας ELENA (European Local Energy Assistance) (http://www.eib.org/products/technical_assistance/elena/index.htm), ο οποίος χρηματοδοτείται μέσω του προγράμματος «Ευφυής Ενέργεια – Ευρώπη» (EEE II). Το ELENA μπορεί να καλύψει έως το 90% του κόστους της τεχνικής βοήθειας για την προετοιμασία μεγάλων προγραμμάτων αιωφόρου ενέργειας σε πόλεις και περιφέρειες, τα οποία μπορούν να είναι επίσης κατάλληλα για χρηματοδότηση από την ΕΤΕπ.

Η Δημοτική Συγκοινωνία δύναται, μέσα στο ευρύτερο πλαίσιο προώθησης της βιώσιμης ανάπτυξης, να ενταχθεί στο πρόγραμμα ELENA που υποστηρίζει και καλύπτει ένα τμήμα κόστους για τεχνική υποστήριξη η οποία είναι προαπαιτούμενη για την προετοιμασία, εφαρμογή και χρηματοδότηση των επενδυτικών προγραμμάτων. Μέσα στο γενικότερο πλαίσιο της προώθησης της βιώσιμης ενεργειακής κατανάλωσης, το ELENA περιλαμβάνει και την ανάπτυξη μιας φιλικής προς το περιβάλλον μετακίνησης.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα της λειτουργίας του ELENA είναι η υποστήριξη ενός προγράμματος στην πόλη Vila Nova de Gaia (<http://www.eib.org/attachments/documents/vila-nova-de-gaia.pdf>) στην Πορτογαλία. Στην περιγραφή του επενδυτικού προγράμματος στόχος είναι η λήψη μέτρων για κλιματική αναβάθμιση των σχολείων και η βελτίωση των αστικών δημοσίων μεταφορών, περιλαμβάνοντας ένα νέο σχέδιο για το ήδη υπάρχον δίκτυο των λεωφορείων. Ταυτόχρονα, προωθείται και η εισαγωγή ενός νέου πιο αποδοτικού στόλου λεωφορείων και η εφαρμογή της ολοκλήρωσης δικτύου e-mobility. Το σχέδιο δράσης αναπτύσσεται στα τα έτη 2010-2013 και το Πρόγραμμα ELENA συμμετέχει με ένα ποσό, στο συνολικό κόστος της επένδυσης που αγγίζει τις 920.315 ευρώ. Αξίζει να σημειωθεί και να διευκρινιστεί ότι το Πρόγραμμα ELENA αποτελεί μέσο χρηματοδότησης για ανάπτυξη τεχνογνωσίας για την απορρόφηση των χρηματοδοτικών προγραμμάτων των Ευρωπαϊκών μηχανισμών.

7.5.2 Χρηματοδοτικός Μηχανισμός JESSICA

Πέρα από τους χρηματοδοτικούς μηχανισμούς που έχουν ήδη αναφερθεί, υπάρχει και το πρόγραμμα JESSICA (Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas), που αφορά την Ευρωπαϊκή Στήριξη για Βιώσιμες Επενδύσεις σε Αστικές Περιοχές. Έπειτα από την

υιοθέτηση το 2005 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή της «Κοινοτικής Στρατηγικής Οδηγίας για την Συνοχή 2007-2013», προέκυψε η ανάγκη για την ανάπτυξη περαιτέρω δράσεων στον τομέα των επενδύσεων στις αστικές περιοχές. Έτσι, τον Νοέμβριο του 2005 παρουσιάστηκε το πρόγραμμα JESSICA (http://www.eib.org/products/technical_assistance/jessica/background/index.htm), σαν μια μορφή συνεργασίας ανάμεσα στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τους οικονομικούς οργανισμούς. Το πρόγραμμα αυτό αποτελεί μια πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και στηρίζεται από την ΕΤΕπ. Έχει σχεδιαστεί για να βοηθήσει τις αρχές των Κρατών Μελών της ΕΕ να εκμεταλλευτούν τους χρηματοδοτικούς μηχανισμούς, έτσι ώστε να στηριχθούν οι επενδύσεις για την βιώσιμη αστική ανάπτυξη στα πλαίσια της Πολιτικής της Συνοχής.

Η ‘επένδυση’ με προσέγγιση της ‘αγοράς’, είναι ουσιώδης για την επιτυχία των Urban Development Funds (UDF), ενώ οι Βασικοί Χρηματοδοτικοί Πόροι (Structural Funds) που αναφέρονται στο πρόγραμμα JESSICA, αναμένεται να οδηγήσουν τόσο στην επιρροή για επενδύσεις σημαντικών ποσών για περιοχές με ανάγκη για κοινωνική συνοχή, όσο και στην γρήγορη απορρόφηση των πόρων αυτών (http://www.eib.org/products/technical_assistance/jessica/background/index.htm). Η πρωτοβουλία JESSICA, αναμένεται να προσφέρει τεχνογνωσία, τόσο σε οικονομικό όσο και σε διοικητικό επίπεδο, με εξειδικευμένους Οργανισμούς, όπως η ΕΤΕπ, το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Ανάπτυξης (Council of Europe Development Bank) και άλλους οργανισμούς. Επίσης αναμένεται να δημιουργήσει κίνητρα για επιτυχή προγράμματα εφαρμογής συνδυάζοντας επιχορηγήσεις με δάνεια και άλλους οικονομικούς μηχανισμούς.

Οι δήμοι σαν τμήμα που αποτελεί το πιο ζωντανό των πόλεων, εντάσσονται στο πλαίσιο του χρηματοδοτικού εργαλείου JESSICA, καθώς αποτελούν το κυρίως τμήμα της εφαρμογής των επενδύσεων για την αστική ανάπτυξη. Το JESSICA έχει διεξάγει προκαταρκτικές μελέτες (European Investment Bank, 2007) για περιπτώσεις αστικών περιοχών που μπορεί να εφαρμοστεί ή έχει ήδη εφαρμοστεί το πρόγραμμα, όπως είναι το παράδειγμα της Ιταλίας. Η διαδικασία αποκέντρωσης στην Ιταλία έχει παρουσιάσει μειώσεις στη μεταφορά πόρων από την κεντρική κυβέρνηση – διοίκηση στις περιφέρειες, επιδρώντας στην δραματική μείωση των πόρων από ‘αυτό-χρηματοδοτήσεις’ που υπάρχουν για επενδύσεις, συμπεριλαμβανομένων και αυτών για επενδύσεις στο αστικό περιβάλλον. Ο οργανισμός Societa Di Trasformazione Urbana (STU) είναι οργανισμός αστικού ‘μετασχηματισμού’ και μια δημόσια-ιδιωτική επιχείρηση ανάμεσα στην τοπική διοίκηση και τους ιδιωτικούς εταίρους, ενώ αποτελεί το πιο σύγχρονο μοντέλο για χρηματοδοτικούς πόρους επενδύσεων στον αστικό τομέα που είναι πλησιέστερο στο UDF. Ο μηχανισμός του STU λειτουργεί σύμφωνα με την ιταλική νομοθεσία για πάνω από 10 χρόνια και ο στόχος της είναι η εφαρμογή ενός προγράμματος για τον αστικό

μετασχηματισμό, παρόλο που στην πραγματικότητα έχουν οργανωθεί πολύ λίγα προγράμματα της STU. Αυτό οφείλεται κυρίως στην έλλειψη ανάληψης πρωτοβουλιών από τις τοπικές αρχές, την διστακτική υιοθέτηση των υφιστάμενων μηχανισμών χρηματοδότησης και τη δυσκολία ανάπτυξης σχέσεων με τους ετέρους του ιδιωτικού τομέα. Έτσι οι τοπικές αρχές από μόνες του δεν δύνανται να παράσχουν βελτιώσεις στις δημόσιες υπηρεσίες, κάτι που απαιτούν όλο και περισσότερο οι τοπικές κοινωνίες.

Το πρόγραμμα JESSICA πρότεινε δοκιμαστικά προγράμματα για μεσαίες και μικρές πόλεις, με μία από αυτές την πόλη του Benevento. Η πόλη του Benevento είναι μια πόλη με αυξανόμενη σημασία για το μεταφορικό σύστημα της Νότιας Ιταλίας. Η πόλη έχει επενδύσει σε καινοτόμες πρωτοβουλίες όσον αφορά τις αστικές μετακινήσεις τόσο για την τοπική όσο και για την περιφερειακή ανάπτυξη, συχνά με την καθιέρωση ισχυρών δεσμών με τις υπόλοιπες τοπικές δημόσιες υπηρεσίες. Το κυρίως αστικό πρόγραμμα έχει μεγάλη σημασία όχι μόνο για την ανανέωση του αστικού περιβάλλοντος, αλλά και για την διασύνδεση της πόλης με τις περιφέρειες γύρω από αυτήν και την μητροπολιτική περιοχή της Νάπολης. Έτσι το κομμάτι του μεταφορικού συστήματος γίνεται μέσω της JESSICA ένα έργο που πολλαπλασιάζει τα οφέλη για την πόλη και αποδεικνύει την συμβολή της στην ανάπτυξη προγραμμάτων παρόμοιων με αυτά της ανάπτυξης μια υπηρεσίας Δημοτικής Συγκοινωνίας.

Ο χρηματοδοτικός μηχανισμός JESSICA παρουσιάζει πλεονεκτήματα (http://www.eib.org/products/technical_assistance/jessica/faq/what-are-the-benefits-of-using-jessica.htm) πολύ σημαντικά για την βιωσιμότητα των προγραμμάτων που εφαρμόζονται. Ένα από αυτά είναι η ανακύκλωση των χρηματοδοτικών πόρων, καθώς όταν ένα ποσό από τον μηχανισμό έχει επενδυθεί από το πρόγραμμα UDF, σε ένα έργο πριν από τη λήξη της προγραμματικής περιόδου του Structural Fund το 2015 και υπάρχει πλεόνασμα, το ποσό αυτό μπορεί είτε να επιστραφεί στο UDF, είτε να παρασχεθεί στις Διοικητικές Αρχές για την επένδυση νέων έργων.

8. Εμπειρική Προσέγγιση

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας πραγματοποιήθηκε έρευνα με αντικείμενο την αποτύπωση των συνθηκών μετακίνησης στην Αθήνα, την αντιμετώπιση των ΜΜΜ από τους χρήστες, τους λόγους χρήσης αυτής ή όχι και την άποψή τους σχετικά με την Δημοτική Συγκοινωνία. Απώτερος στόχος της έρευνας ήταν να αναδείξει κατά πόσο υπάρχει η ανάγκη, από πλευράς χρηστών, ύπαρξης και λειτουργίας μιας τέτοιας υπηρεσίας και κατά πόσο θα ήταν διατεθειμένοι να τη χρησιμοποιήσουν και υπό ποιες συνθήκες.

8.1 Μεθοδολογία Έρευνας

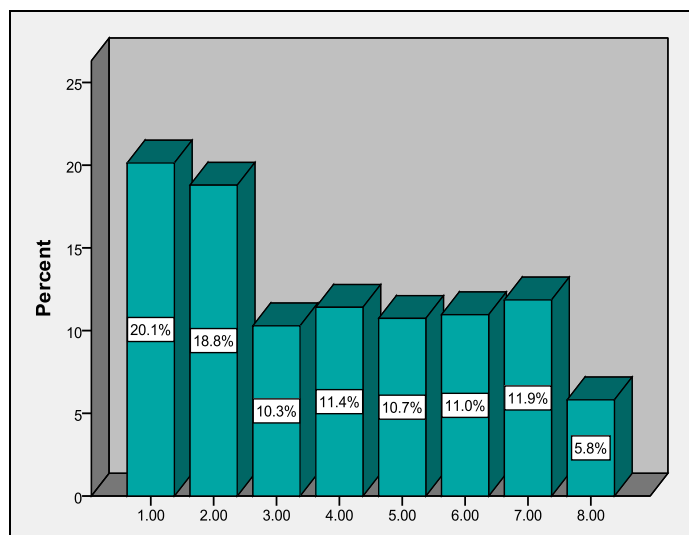
Για τις ανάγκες της έρευνας καταρτίστηκε ερωτηματολόγιο (βλ. *Παράρτημα Ι*) που χωρίστηκε σε τέσσερα μέρη. Στο πρώτο, οι ερωτηθέντες, καλούνταν να δώσουν πληροφορίες σχετικά με τους τρόπους που χρησιμοποιούν για τη μετακίνησή τους. Στο δεύτερο μέρος απάντησαν σε ερωτήσεις σχετικές με τα χαρακτηριστικά των μετακινήσεών τους, ενώ το τρίτο μέρος αφορούσε σε θέματα γύρω από τη δημοτική συγκοινωνία. Το τέταρτο και τελευταίο κομμάτι του ερωτηματολογίου περιελάμβανε τα δημογραφικά στοιχεία των ερωτηθέντων και πιο συγκεκριμένα, το φύλο, την ηλικία, την οικογενειακή κατάσταση, το μορφωτικό επίπεδο, το επάγγελμα και τέλος το μηνιαίο εισόδημα.

Σε ό,τι αφορά τη μεθοδολογία δειγματοληψίας, επιλέχτηκε η απλή τυχαία δειγματοληψία και συγκεντρώθηκε δείγμα από τετρακόσιους πενήντα (450) ερωτηθέντες, άνδρες και γυναίκες, που είτε διέμεναν στο Δήμο Αθηναίων ή εργασία τους ήταν εντός των ορίων του και κατά συνέπεια μετακινούνταν στο εσωτερικό του. Το ερωτηματολόγιο αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στη σελίδα <https://www.surveymonkey.com/s/9RVQ6NQ> και στη συνέχεια στάλθηκε μέσω e-mail σε επαφές. Παράλληλα αξιοποιήθηκαν στο μέγιστο τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, με αναρτήσεις του ερωτηματολογίου σε facebook και twitter, προκειμένου να υπάρξει εύρος απαντήσεων. Το ερωτηματολόγιο ήταν διαθέσιμο στους χρήστες προκειμένου να απαντήσουν από την 1-3-2012 έως την 27-4-2012. Ωστόσο, δεδομένου ότι υπήρχαν περιορισμένες απαντήσεις από άτομα που διέμεναν στην περιοχή του 4^{ου} και του 3^{ου} Δημοτικού Διαμερίσματος, χρειάστηκε να πραγματοποιηθεί επιτόπια συλλογή απαντήσεων, με ατομικές συνεντεύξεις (face to face) σε χρήστες του Μετρό Σεπόλια και Θησείου, προκειμένου να υπάρχει μια ολοκληρωμένη εικόνα ως προς τα αποτελέσματα.

8.2 Περιγραφικά Στοιχεία

Παρακάτω παρουσιάζονται τα περιγραφικά στοιχεία των αποτελεσμάτων της έρευνας με τα γραφήματα των αποτελεσμάτων και μια περιγραφή αυτών. Η κωδικοποίηση των μεταβλητών του ερωτηματολογίου παρατίθεται στο Παράρτημα ΙΙΙ, ενώ οι πίνακες Συχνοτήτων στο Παράρτημα ΙV.

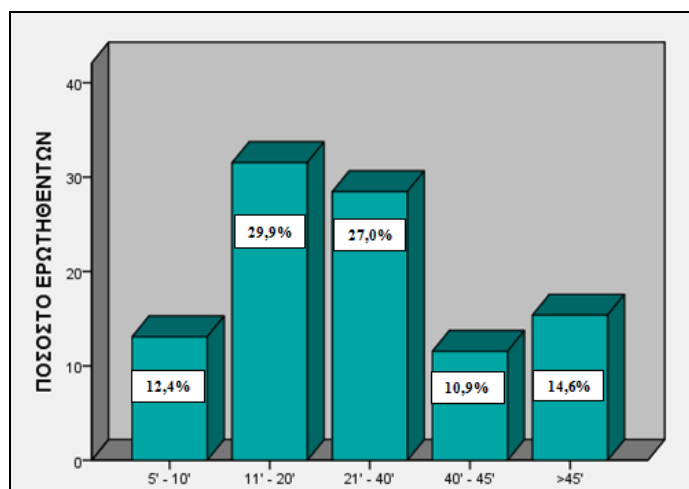
Ερώτηση 1: Σε ποιά Δημοτικό διαμέρισμα διαμένετε;



Γράφημα 1: Περιοχή Διαμονής

Το παραπάνω διάγραμμα δείχνει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (20,1%) κατοικεί στο 1^ο Δημοτικό διαμέρισμα. Ακολουθεί ένα ποσοστό του 18,8% που κατοικεί στο 2^ο Διαμέρισμα και υπάρχουν μικρές διαφορές για τους υπόλοιπους ερωτώμενους όσον αφορά τον τόπο διαμονής τους. Το 5,8% του δείγματος, ήτοι 26 άτομα διαμένουν μόνιμα εκτός Δήμου Αθηναίων αλλά εργάζονται ή μετακινούνται σε αυτόν.

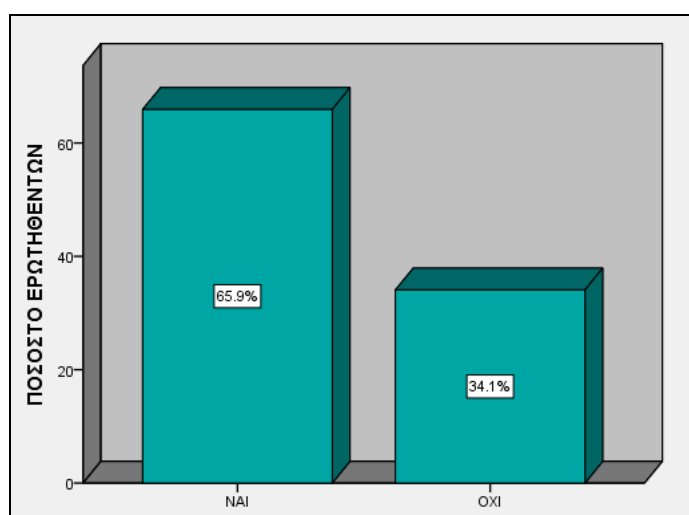
Ερώτηση 3: Πόσα λεπτά διαρκεί η μετακίνησή σας, από το σπίτι έως το χώρο εργασίας σας;



Γράφημα 2: Χρόνος μετακίνησης από το σπίτι έως το χώρο εργασίας

Σε αυτήν την ερώτηση το μεγαλύτερο ποσοστό, 29,9%, αναφέρει ότι η διάρκεια μετακίνησής τους διαρκεί 11'-20', ενώ ακολουθεί με μικρή διαφορά ένα ποσοστό που η διάρκεια μετακίνησης τους από το σπίτι έως τον χώρο εργασίας διαρκεί από 21' έως 40'. Ένα σημαντικό ποσοστό ερωτηθέντων, 66 άτομα, αναγκάζεται να δαπανήσει παραπάνω από 45' προκειμένου να μεταβεί στην εργασία.

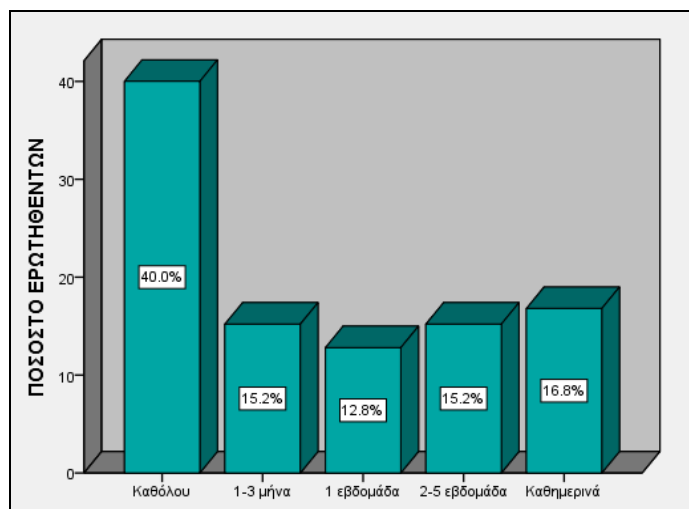
Ερώτηση 4: Διαθέτετε ΙΧ αυτοκίνητο;



Γράφημα 3: Ποσοστό ιδιοκτησίας ΙΧ αυτοκινήτου

Σημαντικό στοιχείο για την έρευνα είναι ότι υπάρχει μια μεγάλη μερίδα ερωτηθέντων που διαθέτουν ΙΧ αυτοκίνητο, το ποσοστό των οποίων ανέρχεται στο 65,9%.

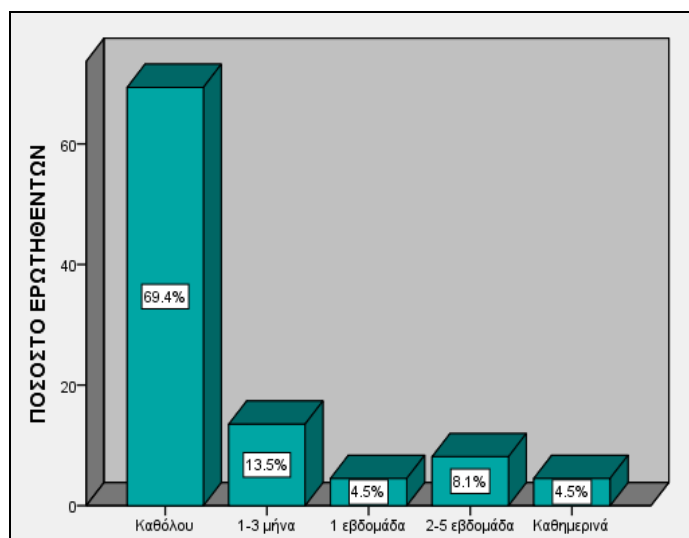
Ερώτηση 6: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε λεωφορείο;



Γράφημα 4: Συχνότητα χρήσης λεωφορείου

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι ένα μεγάλο ποσοστό, 40%, δεν χρησιμοποιεί καθόλου το Λεωφορείο. Ακολουθεί ένα ποσοστό των ερωτηθέντων (16,8%) που χρησιμοποιεί καθημερινά το λεωφορείο και ένα ίδιο ποσοστό για την χρήση του λεωφορείου 2-5 φορές την εβδομάδα και 1-3 φορές το μήνα.

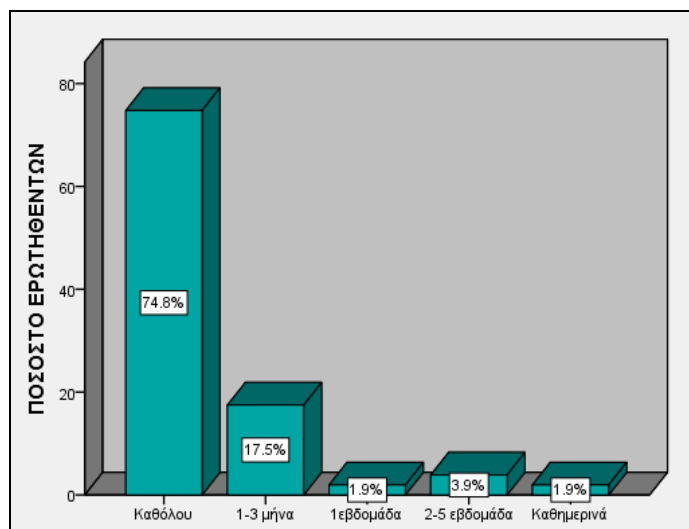
Ερώτηση 6: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε Τρόλεϊ;



Γράφημα 5: Συχνότητα χρήσης Τρόλεϊ

Σύμφωνα με τα στοιχεία τα τρόλεϊ αποτελούν επίσης ένα Μέσο Μαζικής Μεταφοράς που δεν προτιμάται από τους επιβάτες. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι το 69,4% δεν το χρησιμοποιεί καθόλου ενώ μόλις το 13,5% το χρησιμοποιεί 1-3 φορές το μήνα.

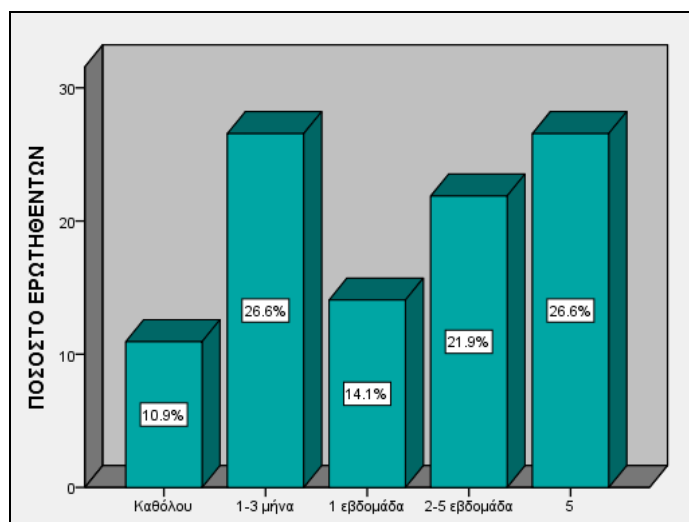
Ερώτηση 6: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε Τραμ;



Γράφημα 6: Συχνότητα χρήσης Τραμ

Στον διάγραμμα αυτό εμφανίζεται ότι το 92,2% δεν χρησιμοποιεί καθόλου το τραμ ή το πολύ 1-3 φορές μες το μήνα. Μόλις 6 άτομα, σε δείγμα 450, δήλωσαν ότι το χρησιμοποιούν καθημερινά.

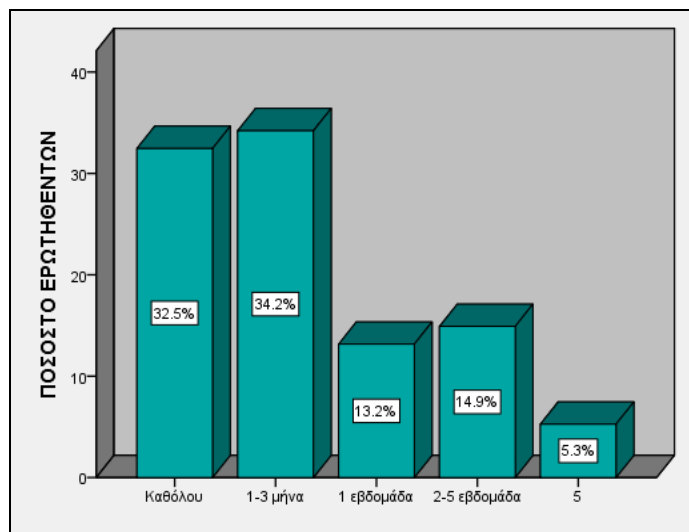
Ερώτηση 6: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε Μετρό;



Γράφημα 7: Συχνότητα χρήσης Μετρό

Το παραπάνω διάγραμμα μας δείχνει στοιχεία που αφορούν τη χρήση του Μετρό από το επιβατικό κοινό. Τα ποσοστά εκείνων που χρησιμοποιούν το Μετρό καθημερινά είναι 26,6% και είναι ακριβώς το ίδιο με εκείνο το ποσοστό που το χρησιμοποιεί 1-3 φορές το μήνα. Ακολουθούν όσοι το χρησιμοποιούν 2-5 φορές την εβδομάδα και εκείνων που το χρησιμοποιούν 1 φορά την εβδομάδα (14,1%).

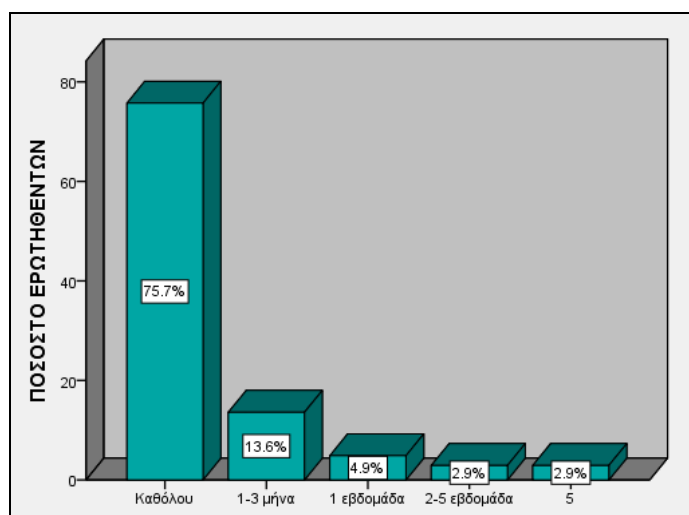
Ερώτηση 6: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε Ηλεκτρικό;



Γράφημα 8: Συχνότητα χρήσης Ηλεκτρικού

Εδώ τα στοιχεία που προκύπτουν μας δείχνουν ότι το 34,2% χρησιμοποιεί τον Ηλεκτρικό 1-3 φορές το μήνα και το 32,5% το μήνα δεν το χρησιμοποιεί καθόλου. Τέλος μόνο ένα 5,3% το χρησιμοποιεί καθημερινά. Ενώ ένα ποσοστό του 14,9% (το χρησιμοποιεί 2-5 φορές την εβδομάδα).

Ερώτηση 6: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε Προαστιακό;

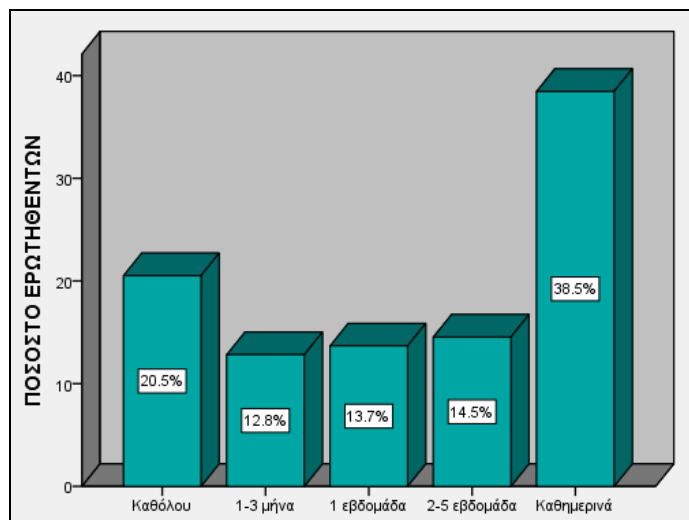


Γράφημα 9: Συχνότητα χρήσης Προαστιακού

Σημαντικό ποσοστό των ερωτηθέντων απάντησε ότι δεν χρησιμοποιεί καθόλου τον Προαστιακό, με ένα ποσοστό του 75,7%, το οποίο μπορεί να εξηγηθεί δεδομένου ότι το μέσο δεν εξυπηρετεί

το σύνολο του Δήμου Αθηναίων. Ακολουθεί ένα ποσοστό του 13,6% που το χρησιμοποιεί 1-3 φορές τον μήνα και μόλις ένα ποσοστό του 2,9% το χρησιμοποιεί καθημερινά.

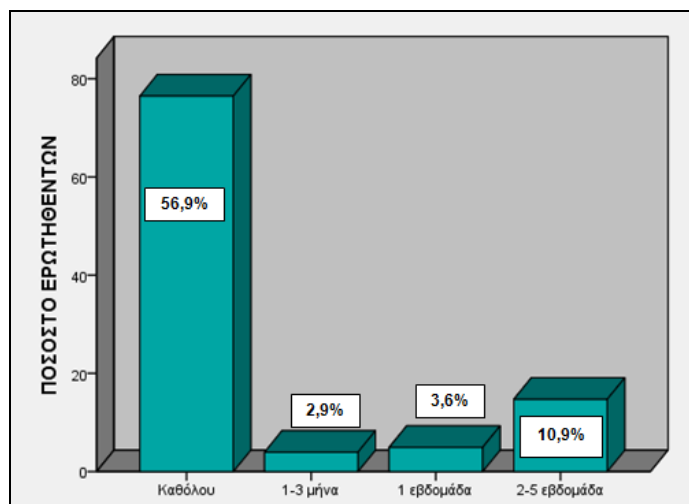
Ερώτηση 6: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε Αυτοκίνητο;



Γράφημα 10: Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου

Σημαντικό στοιχείο είναι ότι το 38,5% (149 άτομα) χρησιμοποιεί το αυτοκίνητο καθημερινά. Ακολουθεί ένα ποσοστό του 20,5% που δεν το χρησιμοποιεί καθόλου και ποσοστά σχετικά κοντινά μεταξύ τους που αφορούν τις περιπτώσεις όπου τα χρησιμοποιούν 1-3 φορές το μήνα, 1 φορά την εβδομάδα, και 2-5 φορές την εβδομάδα.

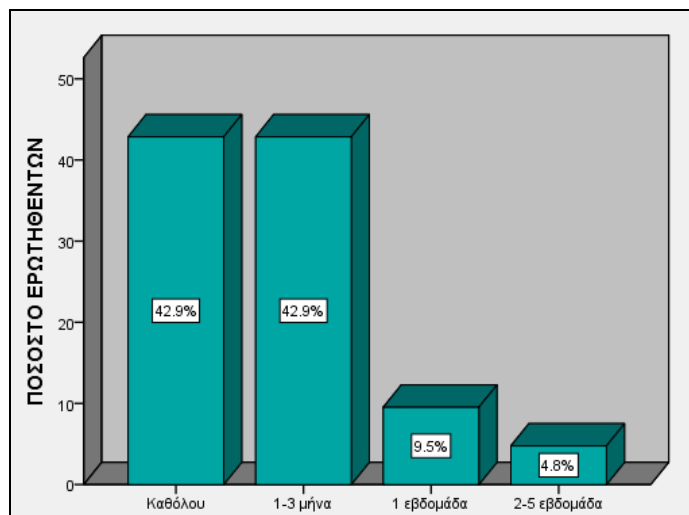
Ερώτηση 6: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε Μοτοσυκλέτα;



Γράφημα 11: Συχνότητα χρήσης μοτοσυκλέτας

Στον διάγραμμα αυτόν το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων δεν χρησιμοποιεί καθόλου τη μοτοσυκλέτα στο 56,9% και ακολουθεί ένα ποσοστό του 10,9% που το χρησιμοποιεί 2-5 φορές την εβδομάδα. Τα υπόλοιπα ποσοστά είναι ιδιαίτερα χαμηλά.

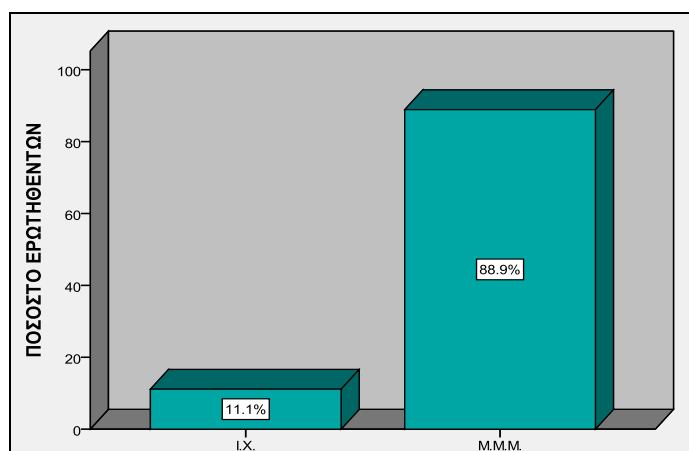
Ερώτηση 6: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε Ταξί;



Γράφημα 12: Συχνότητα χρήσης ταξί

Εδώ υπάρχει μια ομοιότητα ανάμεσα στα ποσοστά όσων χρησιμοποιούν το ταξί καθόλου συχνά και 1-3 φορές τον μήνα. Συνολικά 85,7% δεν χρησιμοποιεί καθόλου ή χρησιμοποιεί το πολύ έως 3 φορές το μήνα ταξί και ακολουθούν σε ποσοστό 9,5% όσοι χρησιμοποιεί τα ταξί μία φορά την εβδομάδα.

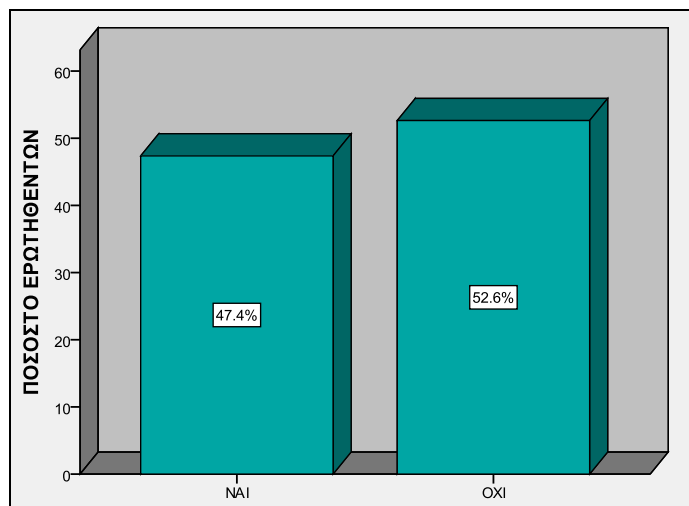
Ερώτηση 8: Ποια θεωρείτε ως οικονομικότερη μετακίνηση;



Γράφημα 13: Οικονομικότερη μετακίνηση

Στην ερώτηση που αφορά το ποιο μέσο μετακίνησης εκτιμούν ότι είναι οικονομικότερο η συντριπτική πλειοψηφία απάντησε ότι τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς είναι τα πιο οικονομικά σε σχέση με το αυτοκίνητο. Μόλις το 11,1% πιστεύει ότι πιο οικονομικό μέσο μετακίνησης είναι το ΙΧ.

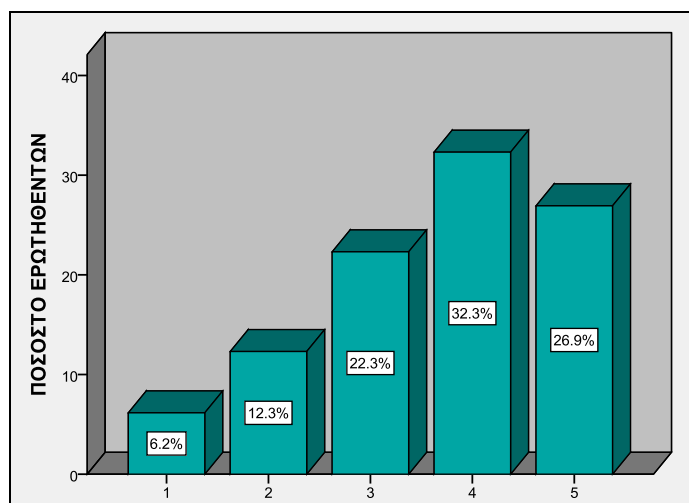
Ερώτηση 9: Η οικονομική κρίση έχει επηρεάσει την επιλογή του τρόπου μετακίνησής σας;



Γράφημα 14: Ποσοστό αλλαγής του τρόπου μετακίνησης λόγω οικονομικής κρίσης

Σε αυτό εδώ το διάγραμμα προκύπτουν στοιχεία που αναφέρουν ότι η οικονομική κρίση δεν έχει επηρεάσει τον τρόπο επιλογής των μετακινήσεων σε ποσοστό 52,6% (230 άτομα) των ερωτηθέντων. Αντίθετα, 207 άτομα δήλωσαν πως ο τρόπος μετακίνησής τους έχει επηρεαστεί.

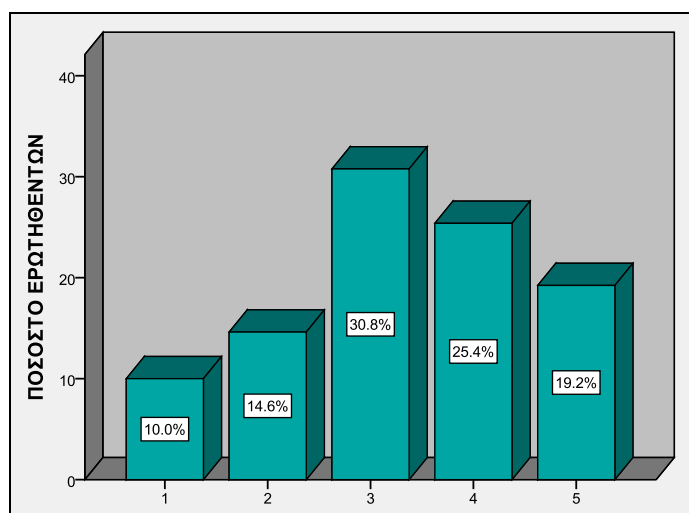
Ερώτηση 10: Πόσο σημαντική θεωρείτε την καθαριότητα ως λόγος χρήσης των ΜΜΜ.



Γράφημα 15: Ποσοστό σημαντικότητας καθαριότητας ως λόγος χρήσης των ΜΜΜ

Όσον αφορά την ερώτηση πόσο σημαντική θεωρείτε την καθαριότητα ως λόγο χρήσης για την επιλογή των ΜΜΜ το μεγαλύτερο ποσοστό (59,2%) αναφέρει ότι είναι από αρκετά σημαντικό έως πάρα πολύ σημαντικό. Για το 22,3% του δείγματος η καθαριότητα είναι αρκετά σημαντική ενώ για το 18,5% λίγο έως καθόλου.

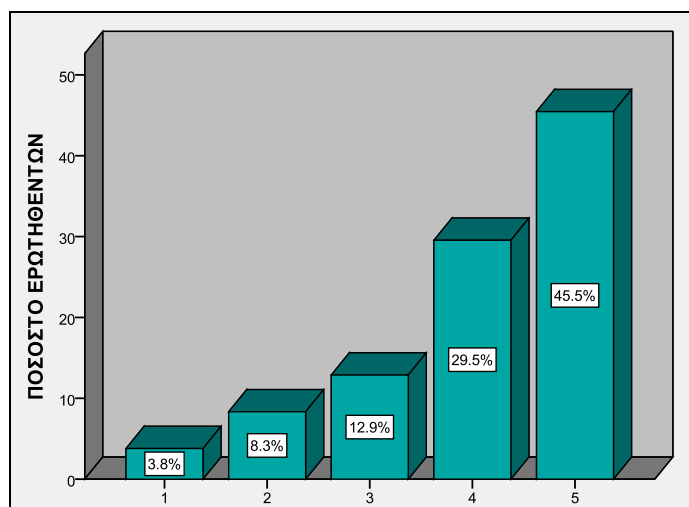
Ερώτηση 10: Πόσο σημαντική θεωρείτε το άνετο ταξίδι ως λόγο χρήσης των ΜΜΜ;



Γράφημα 16: Ποσοστό σημαντικότητας άνετου ταξιδιού ως λόγος χρήσης των ΜΜΜ

Στην ερώτηση αυτή η πλειοψηφία αναφέρει ότι η άνεση στο ταξίδι είναι αρκετά σημαντική και ανέρχεται σε ποσοστό 30,8%. Ακολουθούν σε ποσοστό 25,4% όσοι αναφέρουν ότι είναι πολύ σημαντική η άνεση, ενώ το ποσοστό που αναφέρει ότι είναι πάρα πολύ σημαντική αφορά ένα ποσοστό της τάξης του 19,2% του δείγματος.

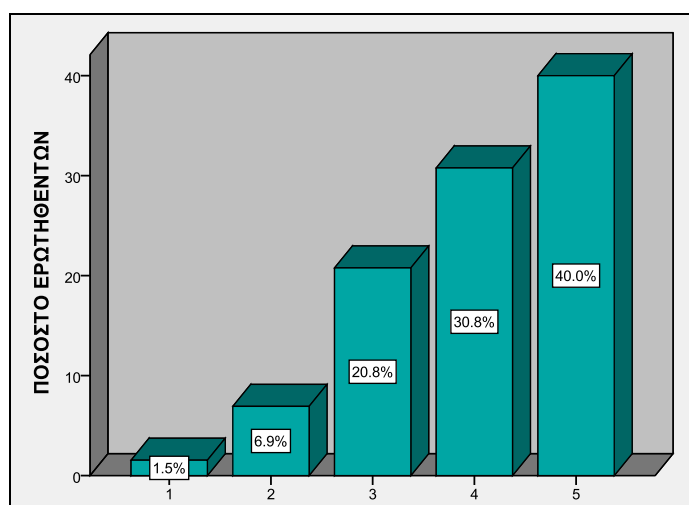
Ερώτηση 10: Πόσο σημαντική θεωρείτε την ταχύτητα μετακίνησης ως λόγο χρήσης των MMM;



Γράφημα 17: Ποσοστό σημαντικότητας ταχύτητας μετακίνησης ως λόγος χρήσης των MMM

Σε αυτή την ερώτηση το μεγαλύτερο ποσοστό αναφέρει ότι η ταχύτητα μετακίνησης είναι πάρα πολύ σημαντική για την επιλογή των MMM. Το ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 45,5%, ενώ ακολουθεί ένα ποσοστό του 29,5% που θεωρεί ότι είναι πολύ σημαντική η ταχύτητα μετακίνησης για την επιλογή των MMM. Αθροιστικά το 75% των ερωτηθέντων χαρακτηρίζουν ως ιδιαίτερα σημαντικό παράγοντα επιλογής μέσου μεταφοράς την ταχύτητα που αυτό αναπτύσσει.

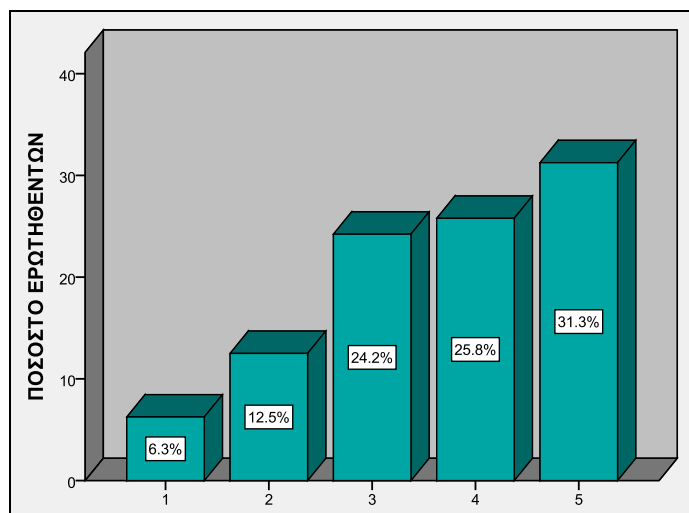
Ερώτηση 10: Πόσο σημαντική θεωρείτε την εύκολη πρόσβαση ως λόγο χρήσης των MMM;



Γράφημα 18: Ποσοστό σημαντικότητας εύκολης πρόσβασης ως λόγος χρήσης των MMM

Σημαντικός παράγοντας για την επιλογή των ΜΜΜ είναι η εύκολη πρόσβαση σε αυτά, όπως χαρακτηριστικά απάντησε το 40% των ερωτηθέντων, που το θεωρούν πάρα πολύ σημαντικό. Το 30,8% επίσης απάντησε θετικά, θεωρώντας την πρόσβαση ως πολύ σημαντικό παράγοντα, ενώ το 20,38% έχει απαντήσει ότι θεωρεί αρκετά σημαντικό αυτόν τον παράγοντα.

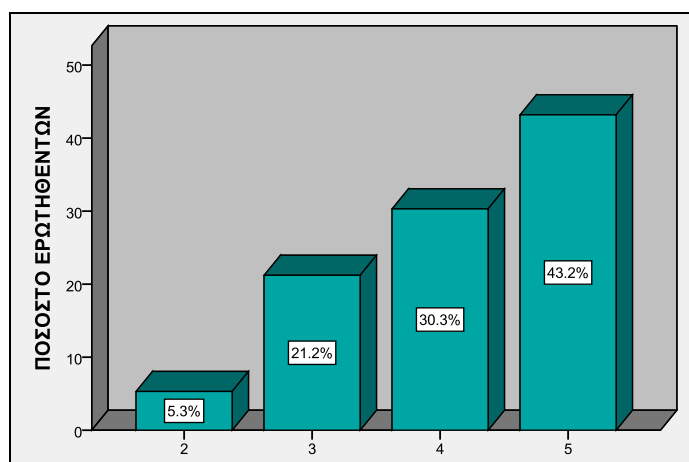
Ερώτηση 10: Πόσο σημαντική θεωρείτε την παροχή ασφάλειας ως λόγο χρήσης των ΜΜΜ;



Γράφημα 19: Ποσοστό σημαντικότητας ασφάλειας ως λόγος χρήσης των ΜΜΜ

Εξίσου σημαντικός παρουσιάζεται και ο παράγοντας της ασφάλειας στα ΜΜΜ καθώς το 81,3% του δείγματος απάντησε από αρκετά έως πάρα πολύ σημαντικό. Τα υπόλοιπα ποσοστά που αφορούν τις επιλογές «καθόλου σημαντική» και «λίγο σημαντική», εμφανίζουν πολύ χαμηλά ποσοστά, δηλαδή 6,3% για το πρώτο και 12,5% για το δεύτερο.

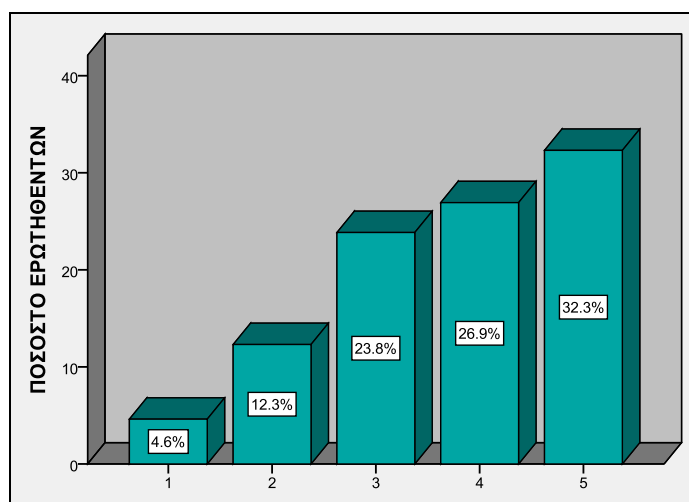
Ερώτηση 10: Πόσο σημαντική θεωρείτε την οικονομία ως λόγο χρήσης των ΜΜΜ;



Γράφημα 20: Ποσοστό σημαντικότητας οικονομίας ως λόγος χρήσης των ΜΜΜ

Σε αυτή την ερώτηση η πλειοψηφία απάντησε ότι η οικονομία ως λόγος χρήσης των MM είναι πάρα πολύ σημαντική. Το ποσοστό των απαντήσεων αυτών είναι 43,2% και ακολουθούν οι απαντήσεις του πολύ σημαντικό με ποσοστό 30,3% και αρκετά σημαντικό με 21,2%. Αξιοσημείωτο είναι ότι μηδενικό ποσοστό (0%), αντιστοιχεί στην απάντηση που θεωρεί «καθόλου σημαντική» την οικονομία ως λόγο χρήσης των MMM.

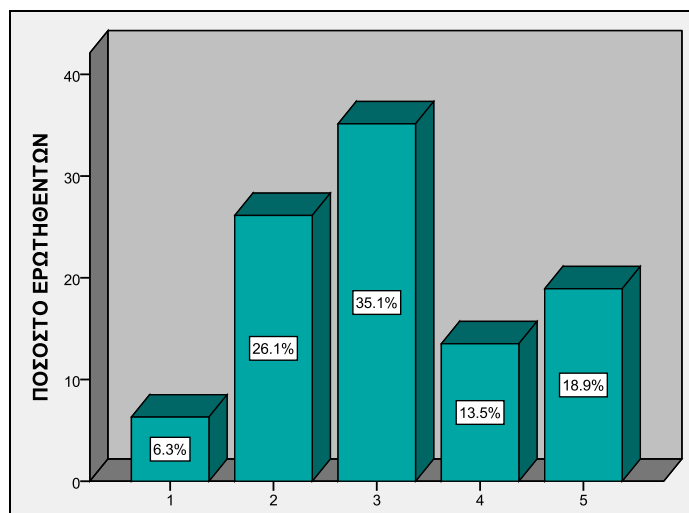
Ερώτηση 10: Πόσο σημαντική θεωρείτε την καλή σχέση ποιότητας υπηρεσιών και τιμής ως λόγο χρήσης των MMM;



Γράφημα 21: Ποσοστό σημαντικότητας καλής σχέσης ποιότητας-τιμής ως λόγος χρήσης των MMM

Σε αυτό το διάγραμμα βλέπουμε ότι σημαντικό ποσοστό (83%) αναφέρει ότι η καλή σχέση ποιότητας υπηρεσιών και τιμής για τα MMM είναι από αρκετά σημαντική έως πάρα πολύ σημαντική. Τα ποσοστά αυτά είναι 32,3% για την απάντηση πάρα πολύ σημαντικό, 26,9% για την απάντηση πολύ σημαντικό και 23,8% για την απάντηση αρκετά σημαντικό. Τα υπόλοιπα ποσοστά είναι 12,3% για το λίγο σημαντική και 4,6% για το καθόλου σημαντική.

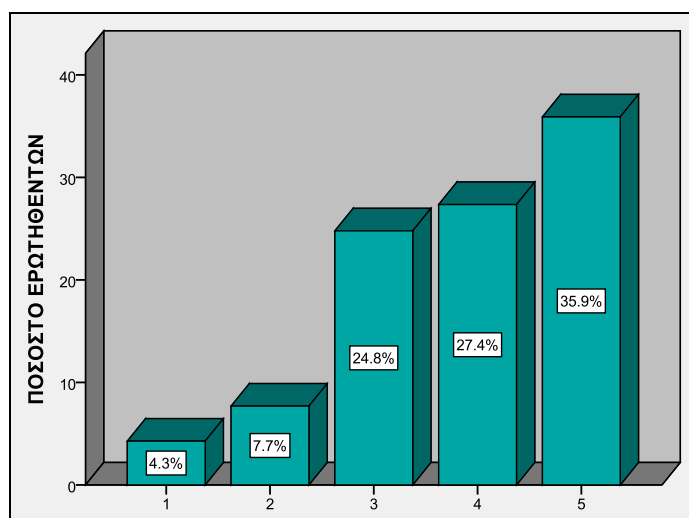
Ερώτηση 11: Δεν προτιμάτε τα MMM λόγω έλλειψης καθαριότητας;



Γράφημα 22: Ποσοστά μη προτίμησης MMM λόγω έλλειψης καθαριότητας

Οι ερωτηθέντες που απάντησαν ότι δεν προτιμούν τα MMM λόγω έλλειψης καθαριότητας ανέρχονται στο 35,1% για την επιλογή «αρκετά», ενώ ακολουθεί ένα ποσοστό του 26,1% για την απάντηση «λίγο». Επίσης ένα ποσοστό του 18,9% αναφέρει ότι είναι πάρα πολύ σημαντικό το γεγονός της έλλειψης καθαριότητας των MMM, και ακολουθούν μικρότερα ποσοστά για τις απαντήσεις πολύ σημαντικό και καθόλου σημαντικό.

Ερώτηση 11: Δεν προτιμάτε τα MMM λόγω συνωστισμού;

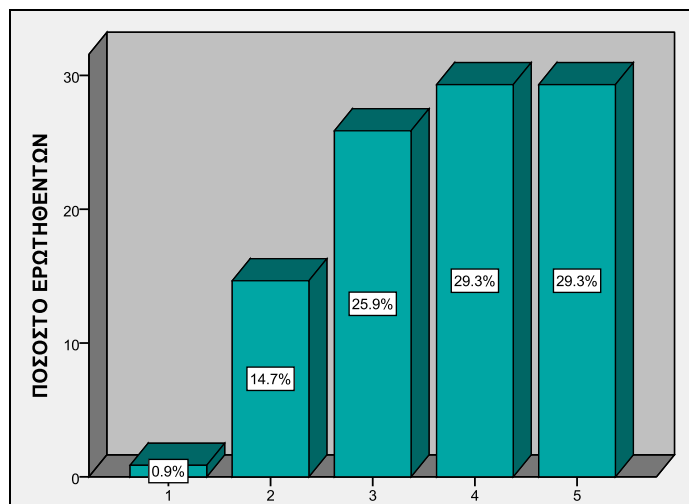


Γράφημα 23: Ποσοστά μη προτίμησης MMM λόγω συνωστισμού

Τα στοιχεία που προκύπτουν από αυτόν τον διάγραμμα μας δείχνουν ότι ο συνωστισμός στα MMM είναι πολύ σημαντική παράμετρος για την αποφυγή των MMM. Τα ποσοστά δείχνουν ότι το 35,9% το θεωρεί πολύ σημαντικό παράγοντα για να μην προτιμήσει τα MMM, το 27,4% θεωρεί ότι ο συνωστισμός αποτελεί λόγο για να μην προτιμήσει τα MMM και το 24,8% θεωρεί

αρκετά σημαντικό τον λόγο αυτό για να μην προτιμήσει τα ΜΜΜ. Ακολουθούν και άλλα ποσοστά που αναφέρονται στις απαντήσεις «καθόλου σημαντικό» και «λίγο σημαντικό», αλλά αυτά είναι πολύ μικρότερα από τα υπόλοιπα.

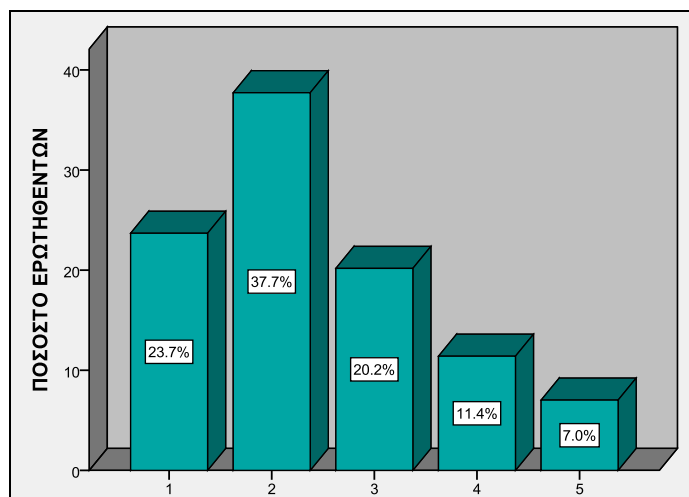
Ερώτηση 11: Δεν προτιμάτε τα ΜΜΜ λόγω καθυστέρησης;



Γράφημα 24: Ποσοστά μη προτίμησης ΜΜΜ λόγω καθυστερήσεων

Εδώ παρουσιάζεται επίσης ένας σημαντικός παράγοντας για την προτίμηση ή μη των ΜΜΜ. Όπως βλέπουμε στο διάγραμμα για το 29,3% των χρηστών είναι πάρα πολύ σημαντικός παράγοντας η καθυστέρηση των ΜΜΜ ως προς την επιλογή ως μέσου μετακίνησης, ενώ ακολουθεί ένα ίδιο ποσοστό του 29,3% για την απάντηση πολύ σημαντικό και ένα τμήμα απαντήσεων που αντιστοιχούν στο 25,9% για αυτούς που θεωρούν αρκετά σημαντικό τον παράγοντα καθυστέρηση για την χρήση των ΜΜΜ.

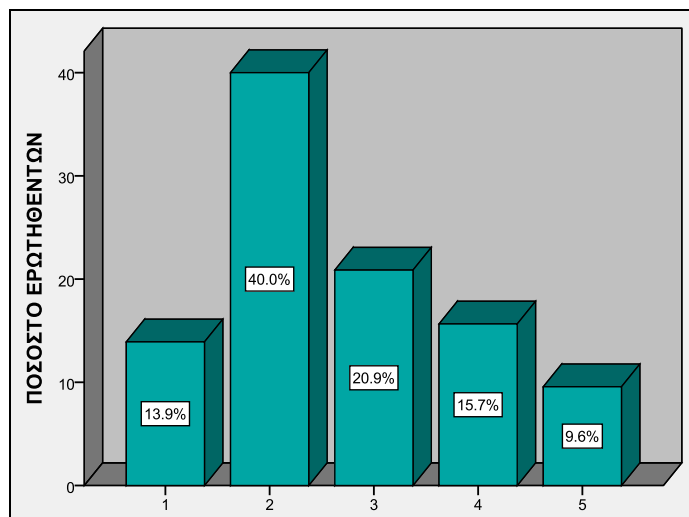
Ερώτηση 11: Δεν προτιμάτε τα MMM λόγω τιμής;



Γράφημα 25: Ποσοστά μη προτίμησης MMM λόγω τιμής

Στον διάγραμμα αυτό παρουσιάζονται στοιχεία που συνδέουν την τιμή με τη χρήση των MMM. Οι περισσότεροι χρήστες (37,7%) απάντησαν πώς λίγο θεωρούν την τιμή ως ανασταλτικό παράγοντα χρήσης τους, ενώ ακολουθεί η απάντηση καθόλου με ποσοστό 23,7%. Από τα στοιχεία βλέπουμε πως μόνο το 28,7% των ερωτηθέντων δεν χρησιμοποιούν τα MMM λόγω ακριβού κόστους.

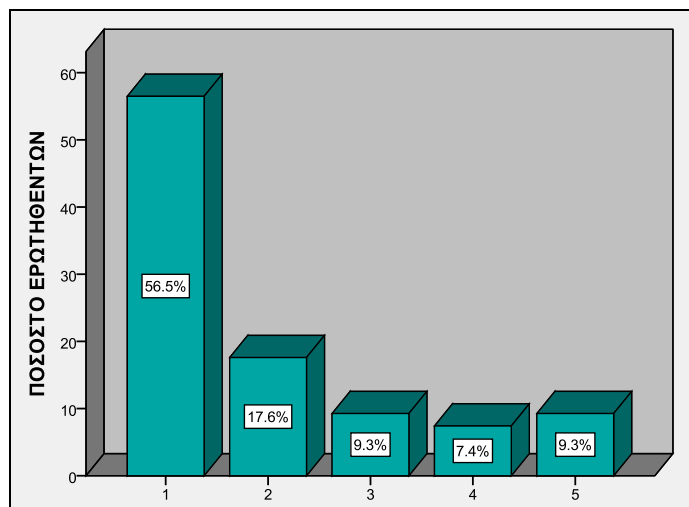
Ερώτηση 11: Δεν προτιμάτε τα MMM λόγω δύσκολης πρόσβασης;



Γράφημα 26: Ποσοστά μη προτίμησης MMM λόγω δύσκολης πρόσβασης

Στο γράφημα αποτυπώνεται ότι η πλειοψηφία των χρηστών των MMM δεν θεωρεί ως λόγο μη προτίμησης τη δυσκολία πρόσβασης σε αυτά. Για την ακρίβεια σε ποσοστό 53,9% ο παράγοντας αυτός είναι από καθόλου έως λίγο σημαντικός. Υπάρχει ωστόσο ένα 9,6% που θεωρεί σημαντικό παράγοντα για τη μη προτίμηση των MMM.

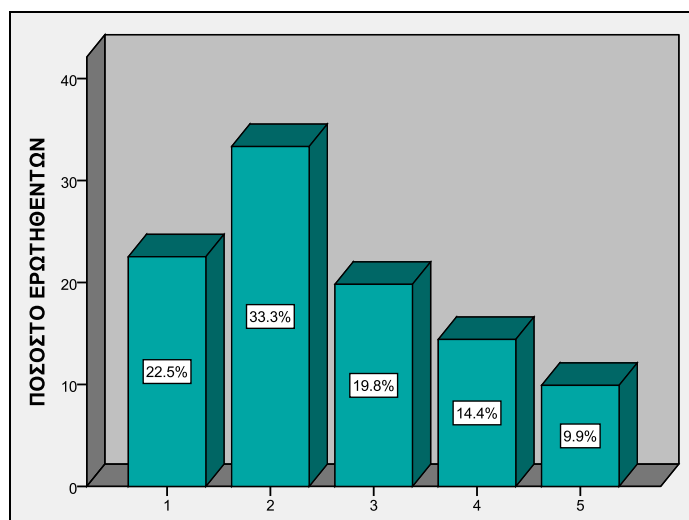
Ερώτηση 11: Δεν προτιμάτε τα MMM λόγω μη δυνατότητας μεταφοράς ποδηλάτων;



Γράφημα 27: Ποσοστά μη προτίμησης MMM λόγω μη δυνατότητας μεταφοράς ποδηλάτων

Όπως προέκυψε από την έρευνα, η μη δυνατότητα μεταφοράς ποδηλάτων στα MMM δεν αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επιλογή των MMM ως μέσο μετακίνησης στην πόλη. Για την ακρίβεια το 56,4% θεωρεί ότι δεν επηρεάζεται καθόλου από αυτό, ενώ μόλις το 9,3% τον αξιολογεί ως πολύ σημαντικό παράγοντα.

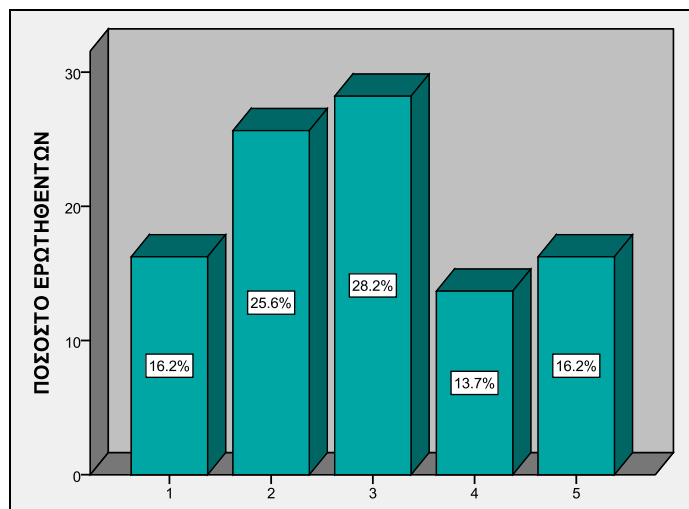
Ερώτηση 11: Δεν προτιμάτε τα MMM λόγω μη παροχής ασφάλειας;



Γράφημα 28: Ποσοστά μη προτίμησης MMM λόγω έλλειψης ασφάλειας

Στο διάγραμμα αυτό φαίνεται ότι πολύ λίγοι από τους ερωτηθέντες δεν χρησιμοποιούν τα MMM επειδή θεωρούν πως δεν παρέχουν ασφάλεια. Το ποσοστό αυτό ανέρχεται αθροιστικά σε 55,9%, ενώ στην ίδια ερώτηση μόλις το 24,3% απαντούν πως αποτελεί σημαντικό έως πολύ σημαντικό παράγοντα ως προς την επιλογή των MMM για τη μετακίνησή τους.

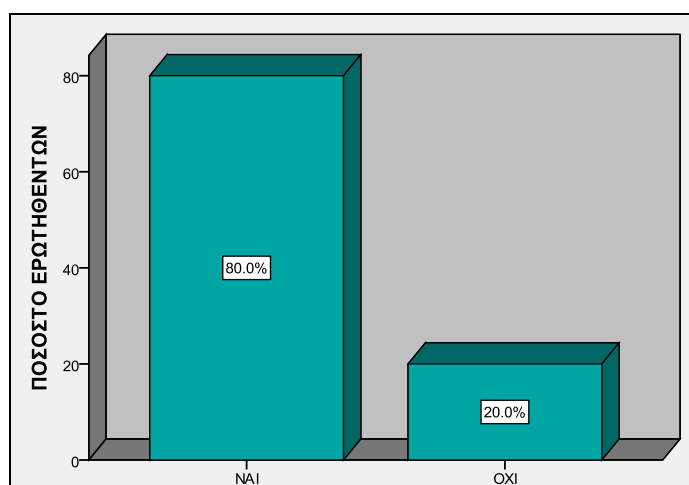
Ερώτηση 11: Δεν προτιμάτε τα MMM λόγω κακής σύνδεσης μεταξύ των σταθμών;



Γράφημα 29: Ποσοστά μη προτίμησης MMM λόγω κακής σύνδεσης μεταξύ σταθμών

Στη συγκεκριμένη ερώτηση οι απαντήσεις ποικίλουν. Η κακή σύνδεση μεταξύ των σταθμών φαίνεται πως δεν αποτελεί σημαντικό κριτήριο επιλογής μέσου μεταφοράς για το 41,9% των ερωτηθέντων, ενώ ακολουθεί το 28,5% που το χαρακτηρίζουν ως αρκετά σημαντικό κριτήριο. Καθόλου αμελητέα δεν είναι και η κατηγορία των χρηστών που απάντησαν πως επηρεάζονται πολύ και πάρα πολύ (29,9%) ως προς τη χρήση των MMM, λόγω της κακής σύνδεσης των σταθμών.

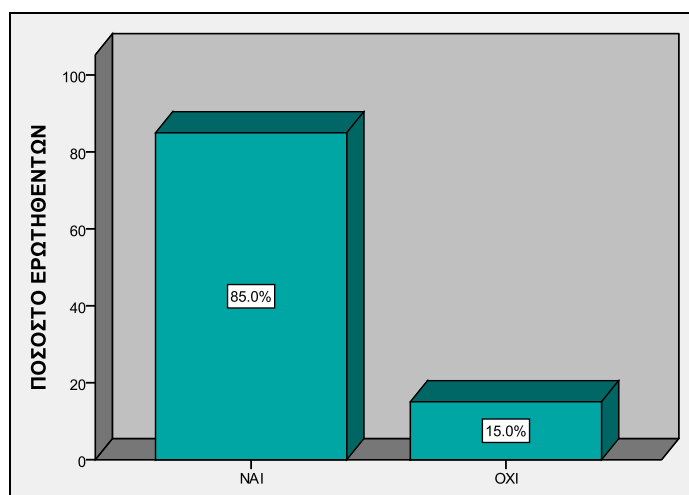
Ερώτηση 12: Θεωρείτε την ταχύτητα μεταφοράς κίνητρο για τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς έναντι του αυτοκινήτου;



Γράφημα 30: Κίνητρο χρήσης MMM έναντι αυτοκινήτου, λόγω ταχύτητας μεταφοράς

Σε αυτό το διάγραμμα φαίνεται ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων θεωρεί ότι η ταχύτητα που αναπτύσσουν τα MMM αποτελεί κίνητρο για τη χρήση του έναντι του αυτοκινήτου. Το ποσοστό αυτό ανέρχεται σε 80,0%, ενώ αντίθετη άποψη έχει το 20,0% του δείγματος.

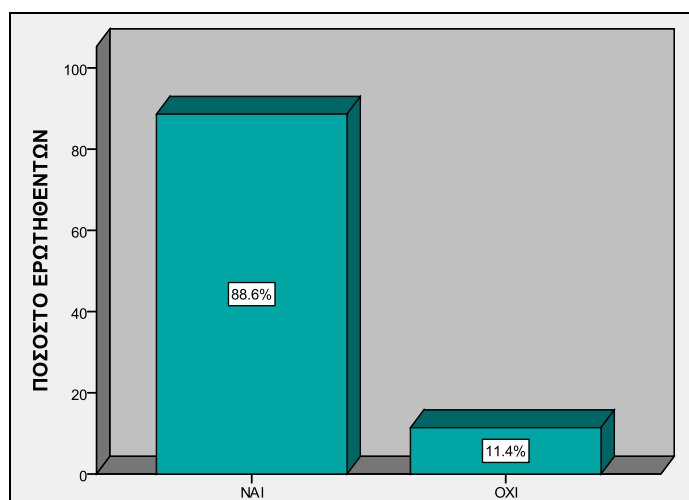
Ερώτηση 12: Θεωρείτε το μικρότερο περιβαλλοντικό κόστος κίνητρο για τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς έναντι του αυτοκινήτου;



Γράφημα 31: Κίνητρο χρήσης MMM έναντι αυτοκινήτου, λόγω μικρότερου περιβαλλοντικού κόστους

Στο διάγραμμα αυτό βλέπουμε ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων απαντάει σε ένα ποσοστό 85% ότι το μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος αποτελεί κίνητρο για την χρήση των MMM έναντι του αυτοκινήτου.

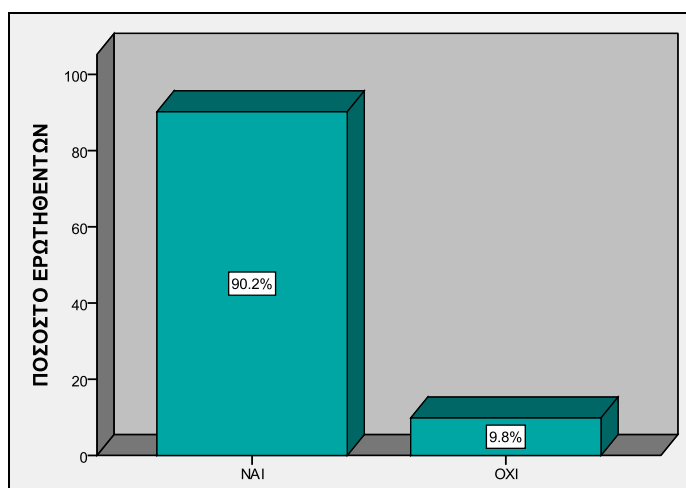
Ερώτηση 12: Θεωρείτε το μειωμένο κόστος για τον επιβάτη είναι κίνητρο για τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς έναντι του αυτοκινήτου;



Γράφημα 32: Κίνητρο χρήσης MMM έναντι αυτοκινήτου, λόγω μειωμένου κόστους επιβάτη

Στην ερώτηση εάν θεωρούν ότι το μειωμένο κόστος για τον επιβάτη είναι κίνητρο για τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς έναντι του αυτοκινήτου το 88,6% απαντάει θετικά, ενώ όχι απαντούν 36 άτομα σε σύνολο 450.

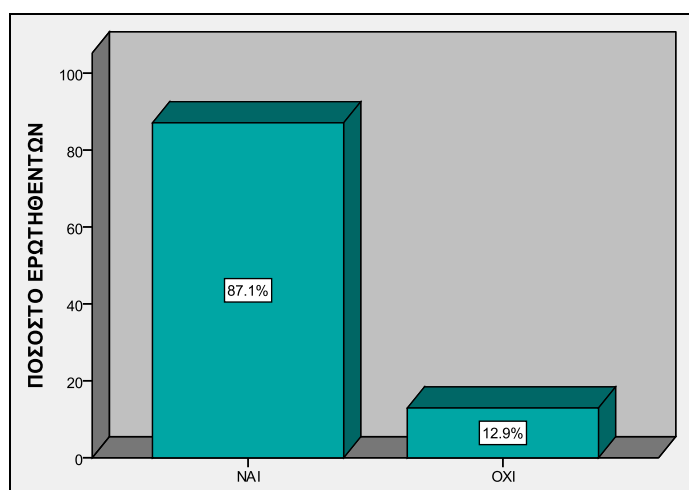
Ερώτηση 12: Θεωρείτε την αποφυγή αυξημένου οικονομικού κόστους από την χρήση Ι.Χ. κίνητρο για τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς έναντι του αυτοκινήτου;



Γράφημα 33: Κίνητρο χρήσης ΜΜΜ έναντι αυτοκινήτου, λόγω οικονομικού κόστους χρήσης ΙΧ

Η ερώτηση αν πόσο θεωρούν την αποφυγή αυξημένου οικονομικού κόστους από την χρήση Ι.Χ. κίνητρο για τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς αυτή απαντήθηκε θετικά από μεγάλο ποσοστό των ερωτηθέντων, που ξεπερνάει το 90%, ενώ μόλις 36 άτομα απάντησαν αρνητικά.

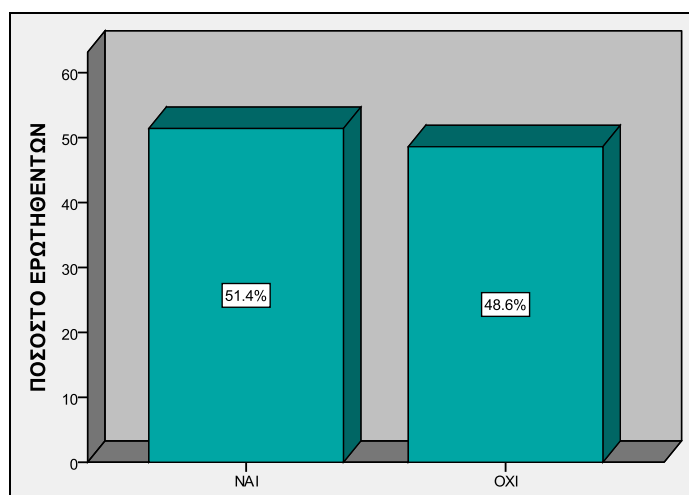
Ερώτηση 12: Θεωρείτε την αποφυγή κυκλοφοριακού κίνητρο για τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς έναντι του αυτοκινήτου;



Γράφημα 34: Κίνητρο χρήσης ΜΜΜ έναντι αυτοκινήτου, λόγω αποφυγής κυκλοφοριακού

Οι ερωτούμενοι απάντησαν καταφατικά στην παραπάνω ερώτηση, απαντώντας ότι θεωρούν την αποφυγή κυκλοφοριακού από την χρήση Ι.Χ. κίνητρο για τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς έναντι του αυτοκινήτου, σε ένα ποσοστό 87,9%.

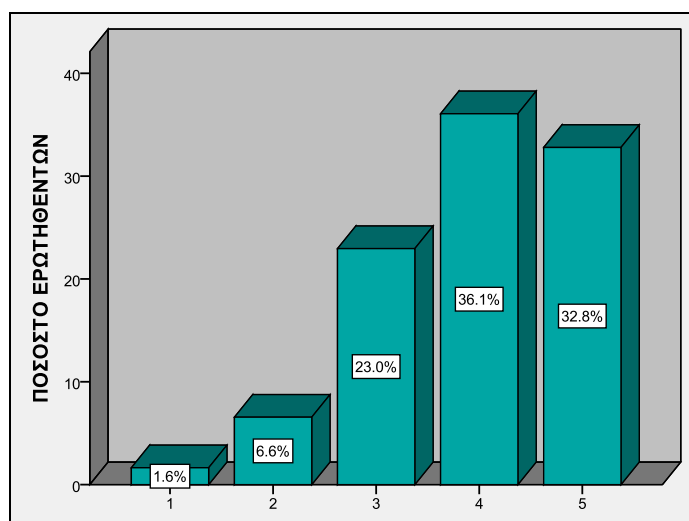
Ερώτηση 12: Θεωρείτε την παροχή ασφάλειας κίνητρο για τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς έναντι του αυτοκινήτου;



Γράφημα 35: Κίνητρο χρήσης MMM έναντι αυτοκινήτου, λόγω παροχής ασφάλειας

Σε αυτόν το διάγραμμα οι απαντήσεις φαίνεται να είναι μοιρασμένες. Το 51,4% θεωρεί ότι η παροχή ασφάλειας στη μετακίνηση μπορεί να αποτελέσει κίνητρο για τη χρήση των MMM έναντι του αυτοκινήτου, ενώ το 48,6% απαντάει αρνητικά.

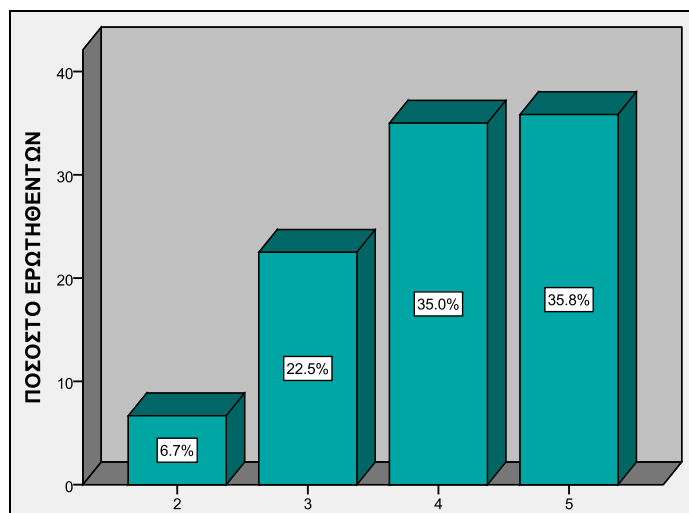
Ερώτηση 15: Πόσο συμφωνείτε ότι χρήση των MMM βελτιώνει το πρόβλημα της κυκλοφοριακής συμφόρησης;



Γράφημα 36: Ποσοστό συμφωνίας ότι η χρήση MMM βελτιώνει το πρόβλημα κυκλοφοριακής συμφόρησης

Στον παραπάνω διάγραμμα παρουσιάζεται ένα μεγάλο ποσοστό που θεωρεί ότι η χρήση των MMM βελτιώνει πολύ το πρόβλημα της κυκλοφοριακής συμφόρησης. Το ποσοστό αυτό είναι 36,1%, ακολουθεί ένα ποσοστό της τάξης του 32,8% που θεωρεί ότι το πρόβλημα αυτό βελτιώνεται πάρα πολύ, και ένα ποσοστό που αναφέρει ότι το πρόβλημα της κυκλοφοριακής συμφόρησης βελτιώνεται αρκετά.

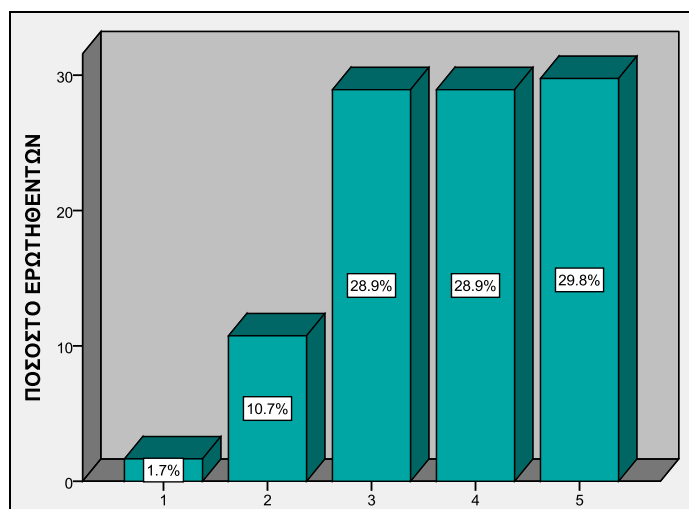
Ερώτηση 15: Πόσο συμφωνείτε ότι χρήση των MMM ωφελεί το περιβάλλον;



Γράφημα 37: Ποσοστό συμφωνίας ότι η χρήση MMM ωφελεί το περιβάλλον

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (25,8%) συμφωνεί ότι η χρήση των MMM ωφελεί πάρα πολύ το περιβάλλον, με αμέσως επόμενο ποσοστό και διαφορά 8 μονάδων να απαντά ότι τα MMM ωφελούν πολύ το περιβάλλον. Ακολουθεί η απάντηση ότι τα MMM ωφελούν λίγο το περιβάλλον (ποσοστό 22,5%) και τέλος το ποσοστό του 6,7% που θεωρεί ότι τα MMM δεν ωφελούν καθόλου το περιβάλλον.

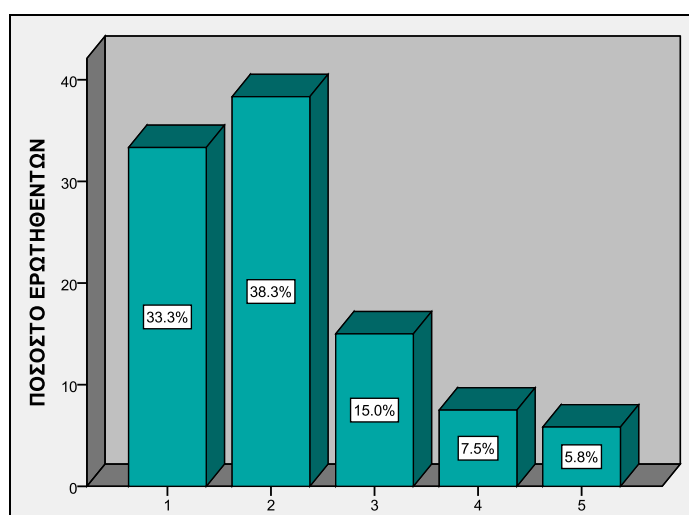
Ερώτηση 15: Πόσο συμφωνείτε ότι χρήση των MMM βελτιώνει τα οικονομικά του νοικοκυριού;



Γράφημα 38: Ποσοστό συμφωνίας ότι η χρήση MMM βελτιώνει τα οικονομικά του νοικοκυριού

Αξιοσημείωτο σε αυτό το γράφημα είναι τα στοιχεία που δείχνουν μια ταύτιση των απαντήσεων στην ερώτηση αν συμφωνούν ότι η χρήση των MMM βελτιώνει τα οικονομικά του νοικοκυριού. Οι απαντήσεις αρκετά, πολύ και πάρα πολύ, έχουν ακριβώς το ίδιο ποσοστό του 28,9% αφήνοντας πολύ μικρά ποσοστά για τις απαντήσεις «καθόλου» και «λίγο». Αυτό μας δίνει την ευκαιρία να αντιληφτούμε ότι σε γενικές γραμμές θεωρείται ότι τα MMM μπορούν να έχουν θετική επίδραση στα οικονομικά του νοικοκυριού και έχουν σημασία ως προς αυτό.

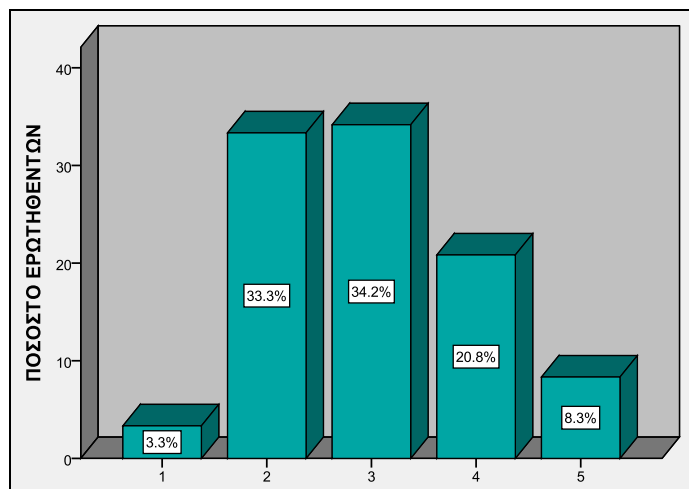
Ερώτηση 15: Πόσο συμφωνείτε ότι χρήση των MMM ενισχύει τις ανθρώπινες σχέσεις;



Γράφημα 39: Ποσοστό συμφωνίας ότι η χρήση MMM ενισχύει τις ανθρώπινες σχέσεις

Στην ερώτηση αυτή οι απαντήσεις ήταν ιδιαίτερα αρνητικές. Αθροιστικά το 71,7% θεωρούν ότι δεν ενισχύουν τις ανθρώπινες σχέσεις από καθόλου έως λίγο. Πολύ χαμηλά είναι τα ποσοστά όσων έδωσαν θετικές απαντήσεις όπως αρκετά (15,0%), πολύ (7,5%) και πάρα πολύ (5,8%).

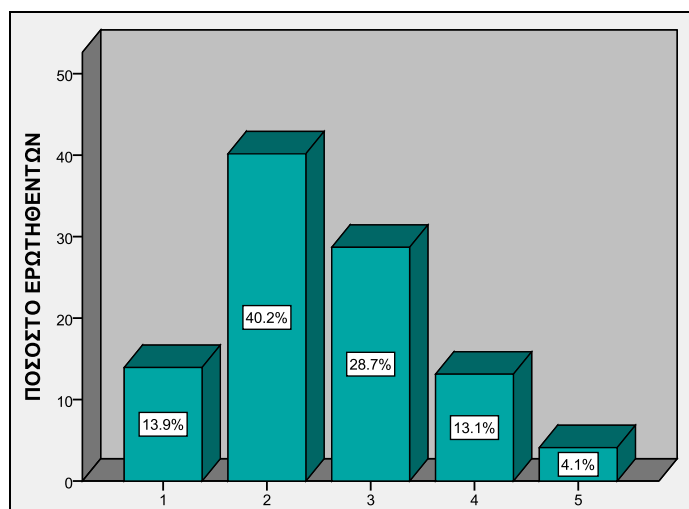
Ερώτηση 15: Πόσο συμφωνείτε ότι χρήση των MMM παρέχει ασφάλεια στις μετακινήσεις;



Γράφημα 40: Ποσοστό συμφωνίας ότι η χρήση MMM παρέχει ασφάλεια στις μετακινήσεις

Στην ερώτηση κατά πόσο συμφωνεί κάποιος ότι η χρήση των MMM παρέχει ασφάλεια στις μετακινήσεις υπάρχουν δύο πολύ σημαντικά στοιχεία. Ανάμεσα στην απάντηση λίγο και την απάντηση αρκετά υπάρχει μια διαφορά σχεδόν αμελητέα. Τα αντίστοιχα ποσοστά είναι 34,2% και 33,3% αντίστοιχα. Ακολουθούν τα ποσοστά του πολύ που ανέρχεται στο 20,8% και των υπολοίπων μικρότερων ποσοστών.

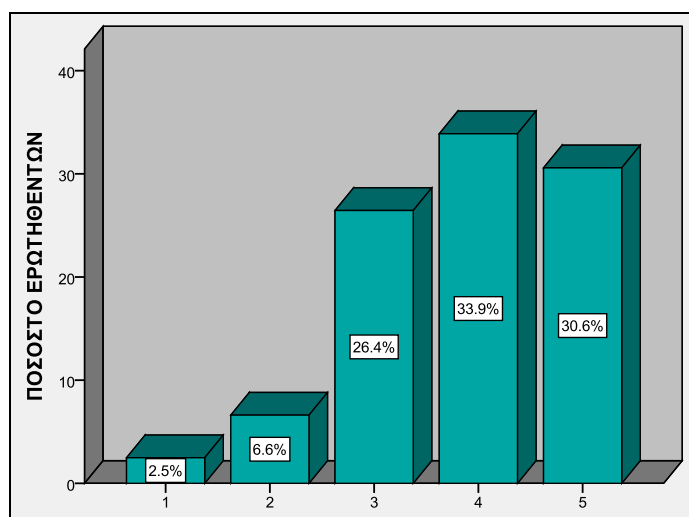
Ερώτηση 15: Πόσο συμφωνείτε ότι χρήση των MMM εξυπηρετεί τα ΑμΕΑ;



Γράφημα 41: Ποσοστό συμφωνίας ότι η χρήση MMM εξυπηρετεί τα ΑμΕΑ

Η απάντηση που συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ποσοστό (40,2%) είναι ότι τα ΜΜΜ εξυπηρετούν λίγο τα ΑμΕΑ στις μετακινήσεις τους, ενώ το 28,7% συμφωνεί αρκετά με την πρόταση. Μόλις το 4,1% αναφέρει ότι τα ΜΜΜ βοηθούν πάρα πολύ τις μετακινήσεις των ατόμων με κινητικές δυσκολίες.

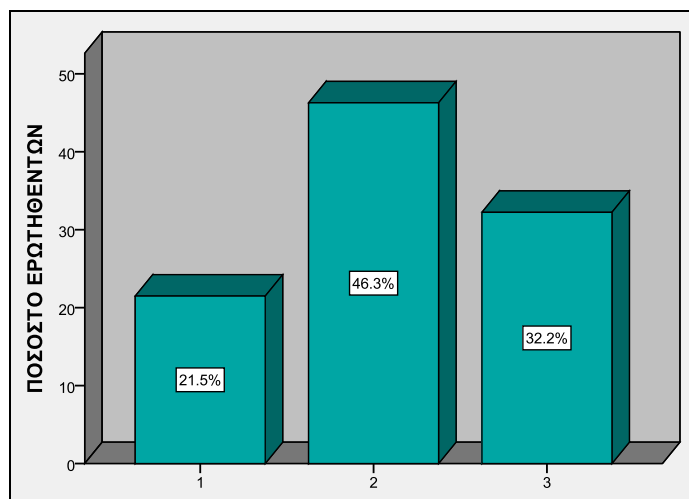
Ερώτηση 15: Πόσο συμφωνείτε ότι χρήση των ΜΜΜ ενισχύει την ανάπτυξη περιοχών;



Γράφημα 42: Ποσοστό συμφωνίας ότι η χρήση ΜΜΜ ενισχύει την ανάπτυξη περιοχών

Ενδιαφέρον στοιχείο σε αυτό το διάγραμμα είναι το γεγονός ότι το 33,9% θεωρεί ότι τα ΜΜΜ ενισχύουν την ανάπτυξη των περιοχών πολύ. Συνολικά, ωστόσο, το 90,9% συμφωνούν από αρκετά έως πάρα πολύ ότι τα ΜΜΜ ενισχύουν την ανάπτυξη των περιοχών που εξυπηρετούν.

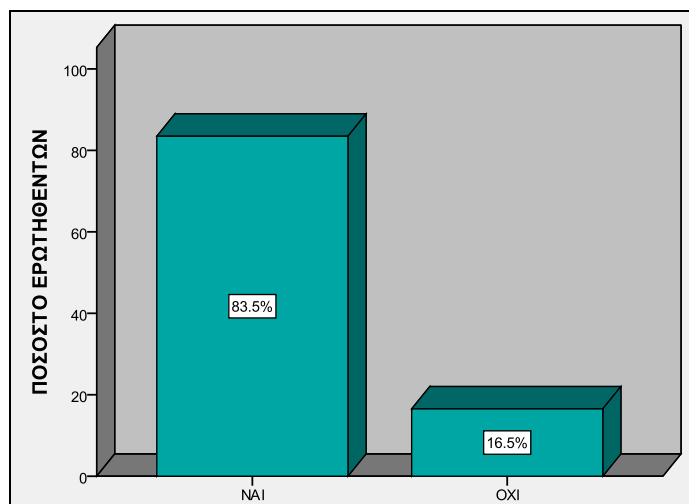
Ερώτηση 16: Ποιό μέσο θα επιλέγατε για τη μετακίνησή σας μια μέρα με δύσκολες καιρικές συνθήκες;



Γράφημα 43: Επιλογή μέσου μετακίνησης υπό δύσκολες καιρικές συνθήκες

Στην ερώτηση αυτή η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (46,3%) απάντησε ότι θα χρησιμοποιούσε το αυτοκίνητό του, ενώ σε ποσοστό 32,2% θα χρησιμοποιούσαν συνδυασμό μέσων για την μετακίνηση σε μια μέρα με δύσκολες καιρικές συνθήκες. Το μικρότερο ποσοστό εμφανίζεται στη χρήση των MMM, με ποσοστό 21,5%.

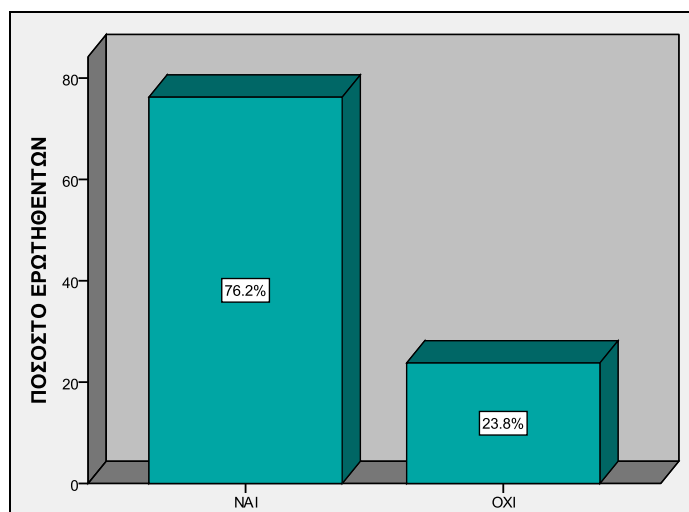
Ερώτηση 17: Θα προτιμούσατε η λειτουργία των MMM να συνεχίζεται καθ' όλη την διάρκεια της νύχτας;



Γράφημα 44: Ποσοστό προτίμησης λειτουργίας MMM καθόλη τη διάρκεια της νύχτας

Στην ερώτηση αυτή η πλειοψηφία των ερωτηθέντων, σε ποσοστό 83,5%, απάντησε ότι θα επιθυμούσε την λειτουργία των MMM καθ' όλη την διάρκεια της νύχτας αναδεικνύοντας την έλλειψη στα μέσα συγκοινωνίας που εμφανίζεται μετά τις 11 το βράδυ.

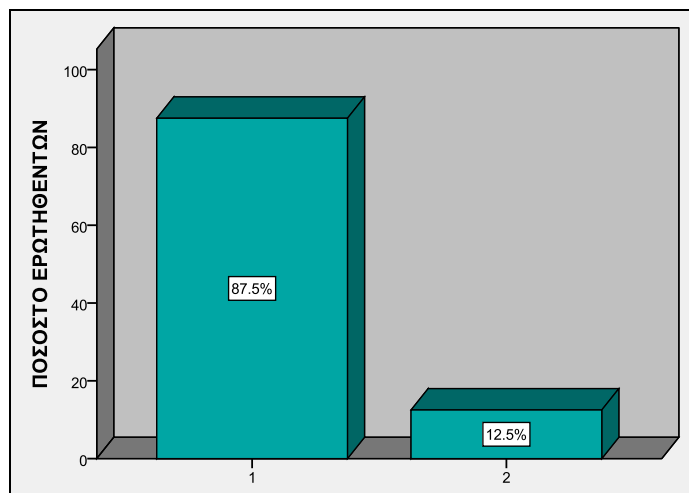
Ερώτηση 18: Θεωρείτε ότι το αυτοκίνητο είναι ασφαλές ως μέσο μετακίνησης στην πόλη;



Γράφημα 45: Ποσοστό συμφωνίας ότι το αυτοκίνητο είναι ασφαλές μέσο μετακίνησης στην πόλη

Όπως βλέπουμε και το διάγραμμα η πλειοψηφία των ερωτηθέντων απάντησε ότι το αυτοκίνητο είναι ασφαλές ως μέσο μετακίνησης στην πόλη, ενώ 96 άτομα απάντησαν αρνητικά.

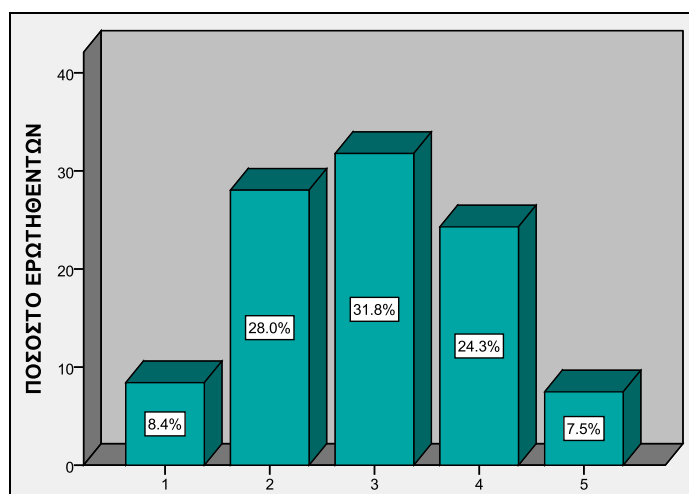
Ερώτηση 19: Θεωρείτε πως υπάρχει η ανάγκη λειτουργίας Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα;



Γράφημα 46: Ποσοστό συμφωνίας σε ανάγκη λειτουργίας Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα

Οι ερωτώμενοι, σε ποσοστό 87,5%, απάντησαν θετικά στην ερώτηση αν θεωρούν πως υπάρχει ανάγκη λειτουργίας Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα. Αντίθετη άποψη εξέφρασε το 12,5% του δείγματος.

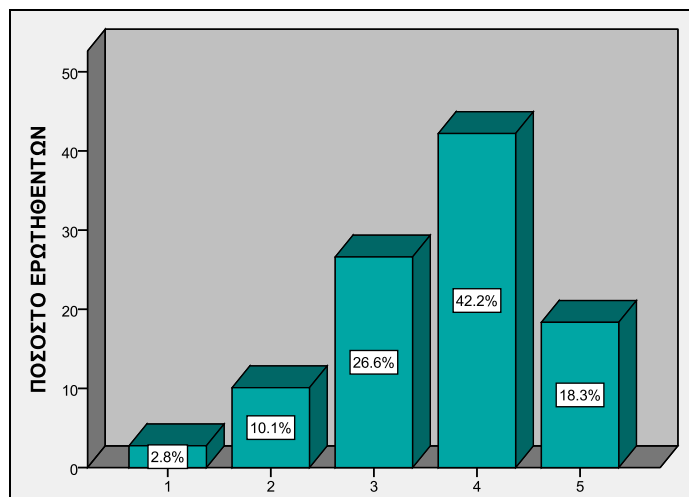
Ερώτηση 20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο της Αθήνας θα ήταν χρήσιμη λόγω: παροχή ενός ασφαλούς Μέσου Μεταφοράς.



Γράφημα 47: Βαθμός συμφωνίας ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα ήταν χρήσιμη λόγω παροχής ενός ασφαλούς μέσου μεταφοράς

Στην ερώτηση αυτή το 31,8% απάντησε πως θεωρεί ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα παρέχει αρκετά ένα ασφαλές μέσο μεταφοράς. Ακολουθούν τα ποσοστά των απαντήσεων λίγο (28,0%) και των απαντήσεων πολύ (24,3%) .

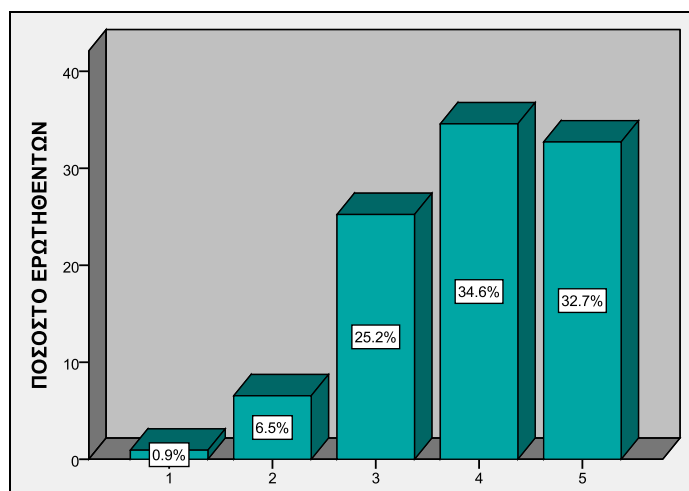
Ερώτηση 20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο της Αθήνας θα ήταν χρήσιμη λόγω: ταχύτητα μετακίνησης μέσω του συνδυασμού Δημοτικής Συγκοινωνίας και άλλων ΜΜΜ.



Γράφημα 48: Βαθμός συμφωνίας ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα ήταν χρήσιμη λόγω της ταχύτητας μετακίνησης μέσω συνδυασμού ΜΜΜ

Σε αυτό το διάγραμμα φαίνεται ότι οι περισσότεροι απάντησαν ότι ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας θα προσδώσει ταχύτητα μετακίνησης μέσω του συνδυασμού Δημοτικής Συγκοινωνίας και άλλων ΜΜΜ κατά πολύ. Το ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 42,2%, ενώ ένα ποσοστό 26,6% θεωρεί ότι θα βοηθήσει αρκετά και τέλος, ένα ποσοστό 18,3% θεωρεί ότι θα βοηθήσει πάρα πολύ.

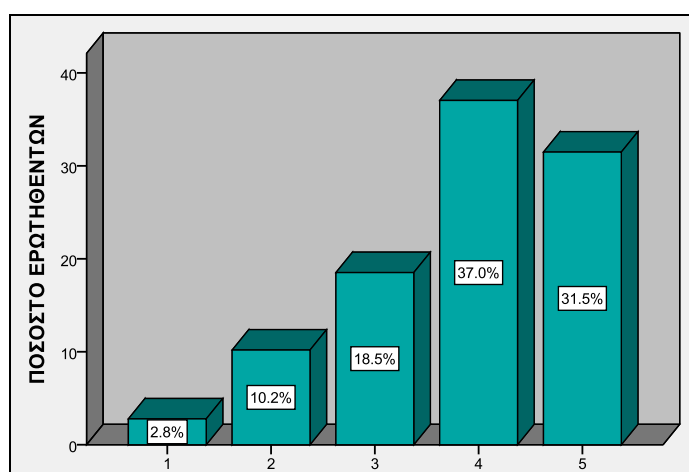
Ερώτηση 20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο της Αθήνας θα ήταν χρήσιμη λόγω: μείωση των μετακινήσεων με Ι.Χ.



Γράφημα 49: Βαθμός συμφωνίας ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα ήταν χρήσιμη λόγω μείωσης των μετακινήσεων με ΙΧ

Στην ερώτηση αυτή το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτώμενων (34,6%) θεωρούν ότι θα βοηθήσει πολύ η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στη μείωση των μετακινήσεων με ΙΧ. Ακολουθεί το 34,6% των απαντήσεων που αναφέρουν ότι θα βοηθήσει πάρα πολύ (32,7%), ενώ το 25,2% πιστεύουν ότι θα βοηθήσει αρκετά.

Ερώτηση 20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο της Αθήνας θα ήταν χρήσιμη λόγω: μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ.

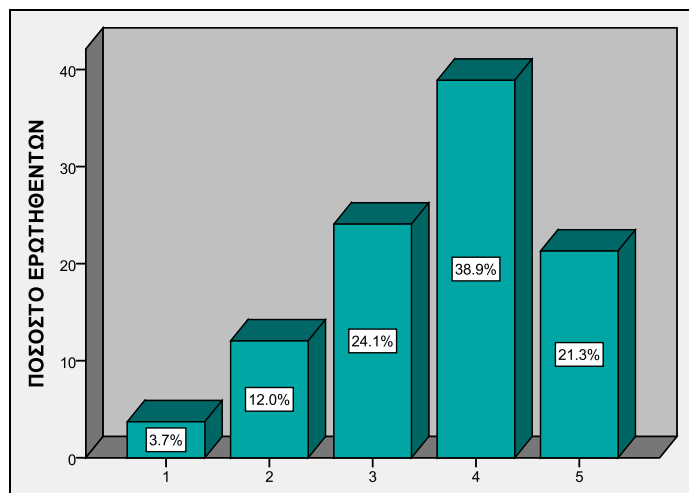


Γράφημα 50: Βαθμός συμφωνίας ότι η ύπαρξη Δημοτική Συγκοινωνία θα ήταν χρήσιμη λόγω μικρότερου περιβαλλοντικού κόστους

Το 37,0% των απαντήσεων αφορούν στην απάντηση πολύ στο ότι η ύπαρξη της Δημοτικής Συγκοινωνίας θα οδηγήσει σε μικρότερο περιβαλλοντικό κόστος. Η αμέσως επόμενη απάντηση

δίνεται από το 31,5% των ερωτηθέντων που απαντούν ότι συμβάλει πάρα πολύ. Υπάρχει ωστόσο κι ένα 13% που από καθόλου έως λίγο δε συμφωνούν με την πρόταση.

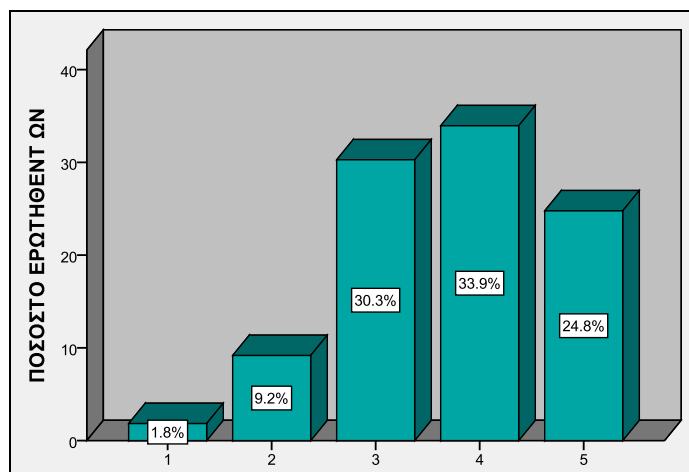
Ερώτηση 20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο της Αθήνας θα ήταν χρήσιμη λόγω: καλές παροχές για άτομα ΑμΕΑ.



Γράφημα 51: Βαθμός συμφωνίας ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα ήταν χρήσιμη λόγω καλών παροχών σε ΑμΕΑ

Στο γράφημα αποτυπώνεται ότι το 38,9% των απαντήσεων αφορούν στο ότι η Δημοτική Συγκοινωνία θα παρέχει πολύ καλές παροχές στα ΑμΕΑ, ενώ το 24,1% απαντά αρκετά και το 21,3% απαντά πολύ.

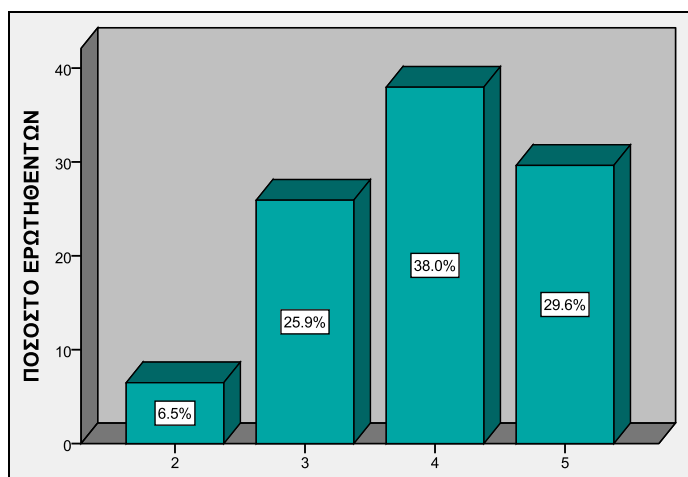
Ερώτηση 20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο της Αθήνας θα ήταν χρήσιμη λόγω: λιγότερος συνωστισμός και καλύτερες συνθήκες στις μεταφορές.



Γράφημα 52: Βαθμός συμφωνίας ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα ήταν χρήσιμη λόγω λιγότερου συνωστισμού και καλύτερων συνθηκών μεταφοράς

Στην ερώτηση αν θεωρούν ότι η ύπαρξη της Δημοτικής Συγκοινωνίας συνεπάγεται λιγότερο συνωστισμό το 33,9% απαντά πολύ, ενώ 30,3% του δείγματος απαντά αρκετά. Αμέσως επόμενη απάντηση είναι το πάρα πολύ, με ποσοστό 24,8%, ενώ υπάρχει και 1,8% των ερωτηθέντων που πιστεύουν ότι δεν θα βοηθήσει καθόλου σ' αυτόν τον τομέα.

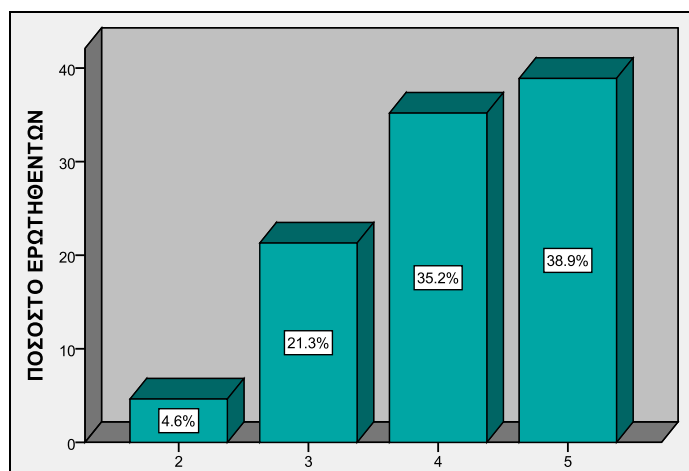
Ερώτηση 20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο της Αθήνας θα ήταν χρήσιμη λόγω: συντομότερα δρομολόγια από και προς τερματικούς σταθμούς.



Γράφημα 53: Βαθμός συμφωνίας ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα ήταν χρήσιμη λόγω συντομότερων δρομολογίων από και προς τερματικούς σταθμούς

Στο παραπάνω γράφημα εμφανίζονται οι απαντήσεις που δόθηκαν στο κατά πόσο θεωρούν πως με τη λειτουργία της Δημοτικής Συγκοινωνίας θα υπάρξουν συντομότερα δρομολόγια από και προς τους τερματικούς σταθμούς. Το 38,0% των απαντήσεων απαντά πολύ και το 29,6% πάρα πολύ. Αμέσως επόμενη σε ποσοστό απάντηση (25,9%) είναι το αρκετά.

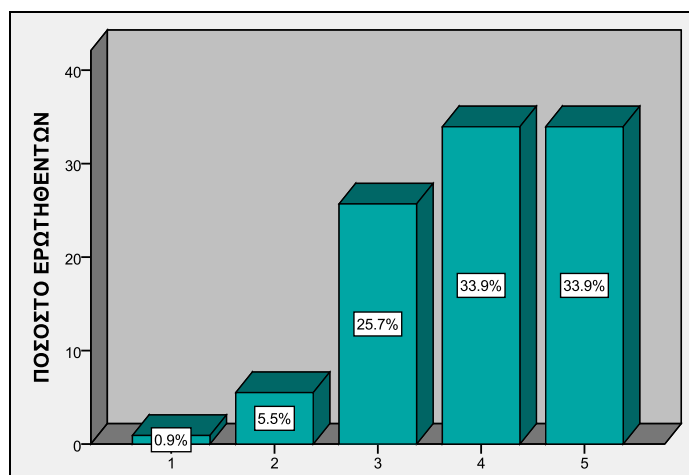
Ερώτηση 20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο της Αθήνας θα ήταν χρήσιμη λόγω: σύνδεση περιοχών με χαμηλή συγκοινωνιακή κάλυψη.



Γράφημα 54: Βαθμός συμφωνίας ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα ήταν χρήσιμη λόγω σύνδεσης περιοχών με χαμηλή συγκοινωνιακή κάλυψη

Στην ερώτηση αυτή υπάρχει μια σαφής θετική απάντηση στο ότι η Δημοτική Συγκοινωνία θα βοηθήσει στην σύνδεση περιοχών με χαμηλή συγκοινωνιακή κάλυψη. Το μεγαλύτερο ποσοστό (38,9%) πιστεύει ότι θα βοηθήσει πάρα πολύ, ενώ το 35,2% πως θα βοηθήσει πολύ. Αθροιστικά οι απαντήσεις από αρκετά έως πάρα πολύ ξεπερνούν το 95%.

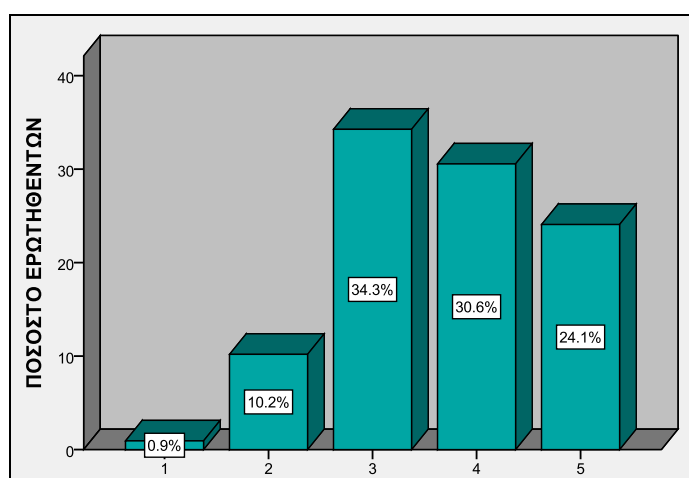
Ερώτηση 20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο της Αθήνας θα ήταν χρήσιμη λόγω: εξυπηρέτηση αναγκών μετακίνησης σε περιοχές που είναι δύσκολα προσβάσιμες.



Γράφημα 55: Βαθμός συμφωνίας ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα ήταν χρήσιμη λόγω εξυπηρέτησης αναγκών σε περιοχές που είναι δύσκολα προσβάσιμες

Τα ποσοστά των απαντήσεων που θεωρούν πολύ θετική και πάρα πολύ θετική την εξυπηρέτηση αναγκών μετακίνησης σε περιοχές που είναι δύσκολα προσβάσιμες συμπίπτει, αγγίζοντας το 33,9%. Ακολουθούν τα ποσοστά των απαντήσεων που θεωρούν ότι η Δημοτική Συγκοινωνία θα βοηθούσε αρκετά τις ανάγκες αυτές, με ένα ποσοστό του 25,7%. Αθροιστικά η θετική προσέγγιση των ερωτηθέντων σε αυτήν την ερώτηση φτάνει το 67,8%, και μόνο το 5,5% θεωρεί ότι θα βοηθήσει λίγο ή καθόλου (0,9%).

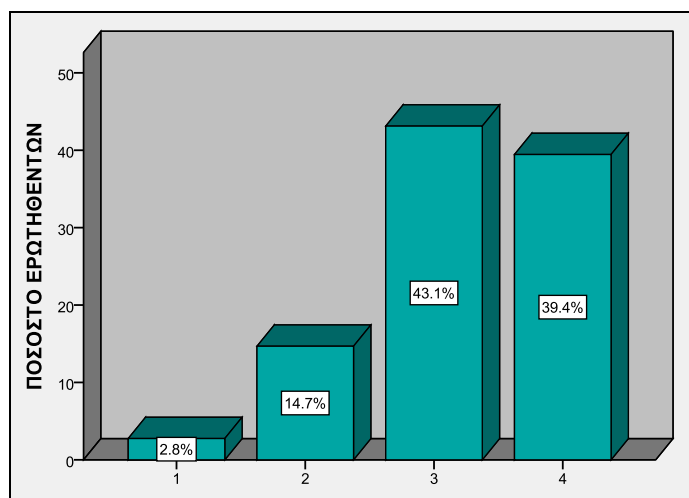
Ερώτηση 20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο της Αθήνας θα ήταν χρήσιμη λόγω: μετακινήσεις σε περιοχές με δύσκολο ανάγλυφο.



Γράφημα 56: Βαθμός συμφωνίας ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα ήταν χρήσιμη λόγω μετακινήσεων σε περιοχές με δύσκολο ανάγλυφο

Η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων έχει θετική άποψη για το εάν η Δημοτική Συγκοινωνία θα βοηθούσε να πραγματοποιηθούν μετακινήσεις σε περιοχές με δύσκολο ανάγλυφο. Το 34,3% θεωρεί ότι θα βοηθούσε αρκετά, ενώ το 54,7% ότι θα βοηθούσε πολύ και πάρα πολύ.

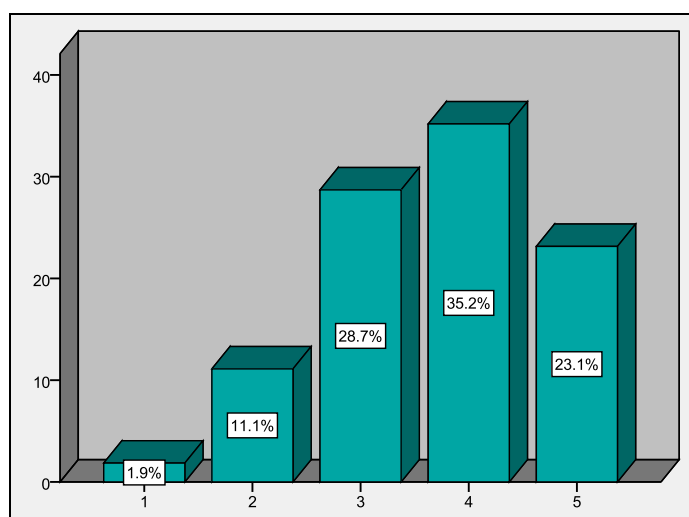
Ερώτηση 21: Εάν σας εξυπηρετούσαν τα δρομολόγια της Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μειώνατε τη χρήση του ΙΧ σας;



Γράφημα 57: Μείωση χρήσης ΙΧ εφόσον εξυπηρετούσαν τα δρομολόγια της Δημοτικής Συγκοινωνίας

Το διάγραμμα αυτό δείχνει ότι οι περισσότεροι ερωτώμενοι θα μείωναν τη χρήση του ΙΧ τους στην περίπτωση που τους εξυπηρετούσαν τα δρομολόγια της Δημοτικής Συγκοινωνίας. Συγκεκριμένα το 43,1% απάντησε μάλλον ναι, το 39,4% απάντησε ναι, ενώ το 14,7% απάντησε μάλλον όχι.

Ερώτηση 22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε να καλύψει ανάγκες όπως η βελτιώσει των υπηρεσιών μετακίνησης;

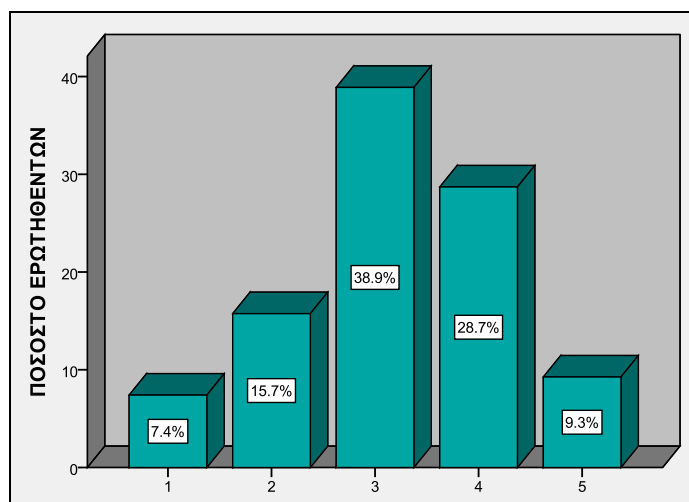


Γράφημα 58: Βαθμός συμφωνίας ότι η Δημοτική Συγκοινωνία θα καλύψει ανάγκες μετακίνησης

Στην παραπάνω ερώτηση το μεγαλύτερο ποσοστό (35,2%) απάντησε ότι η ύπαρξη της Δημοτικής Συγκοινωνίας θα βελτίωνε πολύ τις υπηρεσίες μετακίνησης. Τα υπόλοιπα ποσοστά

παρουσιάζουν επίσης τη θετική στάση των ερωτηθέντων και μόλις το 1,9% διαφωνεί απόλυτα με την πρόταση.

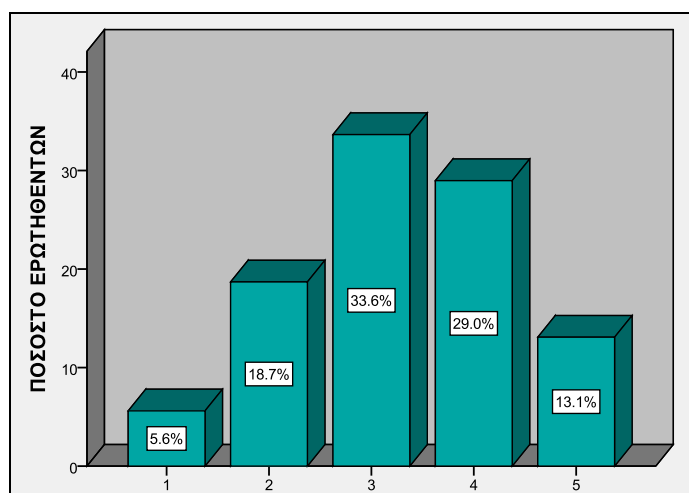
Ερώτηση 22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε να καλύψει ανάγκες όπως παροχή ενός ασφαλούς μέσου μεταφοράς?



Γράφημα 59: Βαθμός συμφωνίας ότι η Δημοτική Συγκοινωνία θα καλύψει ανάγκες παροχής ασφαλούς μέσου μεταφοράς

Στην ερώτηση αυτή παρουσιάζεται μια ενδιάμεση απάντηση των ερωτηθέντων, όσον αφορά το αν η ύπαρξη της Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως η παροχή ενός ασφαλούς μέσου μεταφοράς και εκφράζεται με το ποσοστό του 38,9%. Ωστόσο, υπάρχει ένα ποσοστό επίσης σημαντικό, που έχει θετική στάση στην ερώτηση αυτή και φτάνει το 28,7%.

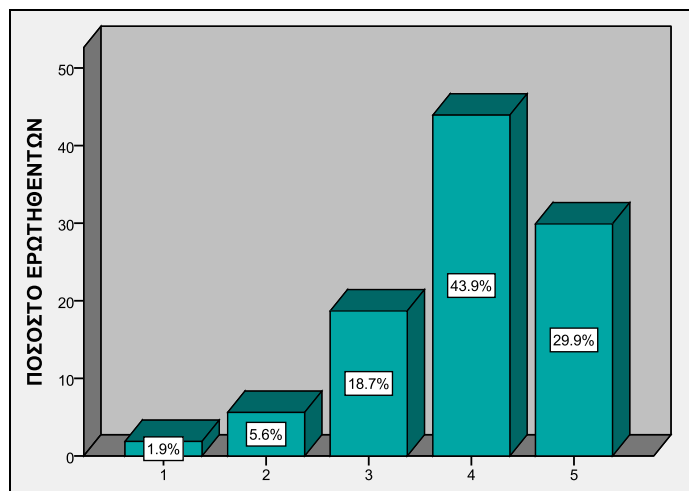
Ερώτηση 22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε να καλύψει ανάγκες όπως ταχύτερη μετακίνηση σε σχέση με τα υπόλοιπα ΜΜΜ;



Γράφημα 60: Βαθμός συμφωνίας ότι η Δημοτική Συγκοινωνία θα καλύψει ανάγκες ταχύτερης μετακίνησης

Στο γράφημα αυτό βλέπουμε ότι το 33,6% των απαντήσεων είναι αρκετά στο ερώτημα αν η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε να σημαίνει ταχύτερη μετακίνηση σε σχέση με τα υπόλοιπα ΜΜΜ. Πολύ έχει απαντήσει το 29% των ερωτηθέντων ενώ υπάρχει κι ένα 18,7% που απάντησε λίγο.

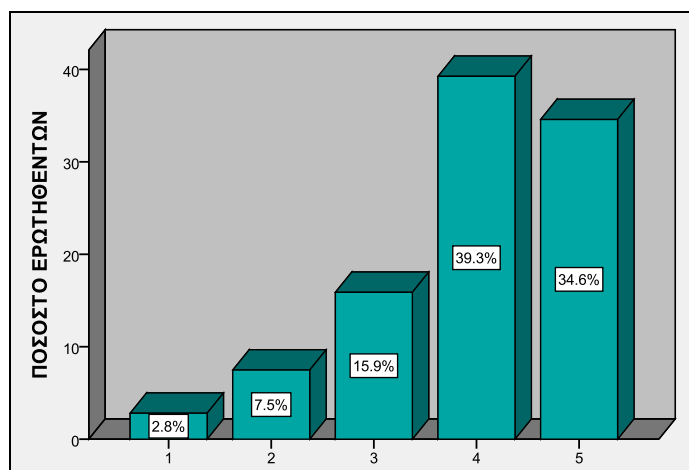
Ερώτηση 22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε να καλύψει ανάγκες όπως μικρότερο κόστος από τα άλλα ΜΜΜ?



Γράφημα 61: Βαθμός συμφωνίας ότι η Δημοτική Συγκοινωνία θα καλύψει ανάγκες όπως μείωση κόστους

Το 43,9% των ερωτηθέντων συμφωνεί πολύ ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε να σημαίνει μικρότερο κόστος από τα άλλα ΜΜΜ, ένα ποσοστό του 29,9% συμφωνεί απόλυτα με αυτή την ερώτηση και μόλις ένα ποσοστό του 1,9% διαφωνεί απόλυτα.

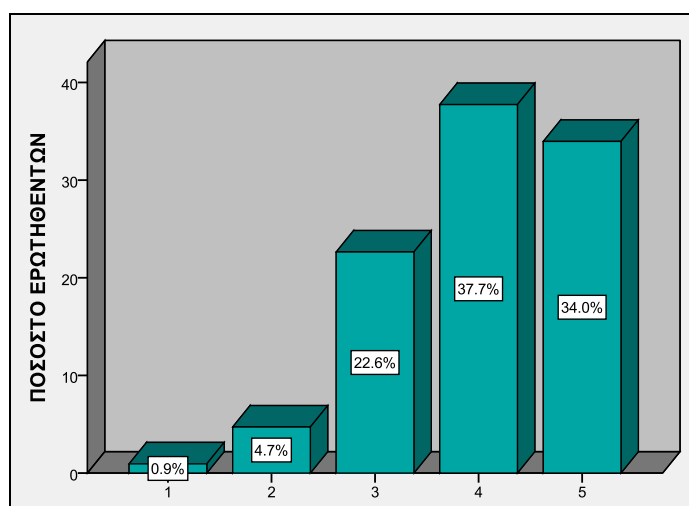
Ερώτηση 22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε να καλύψει ανάγκες όπως λιγότερος συνωστισμός και καλύτερες συνθήκες στις μεταφορές?



Γράφημα 62: Βαθμός συμφωνίας ότι η Δημοτική Συγκοινωνία θα καλύψει ανάγκες όπως λιγότερος συνωστισμός και καλύτερες συνθήκες μεταφοράς

Στην ερώτηση αυτή το μεγαλύτερο ποσοστό (39,3%) των ερωτούμενων απαντάει ότι συμφωνεί πολύ πως η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε να σημαίνει λιγότερο συνωστισμό και καλύτερες συνθήκες μεταφοράς. Επίσης, το 34,6% συμφωνεί πάρα πολύ με τη συγκεκριμένη πρόταση ενώ μόλις το 2,8% διαφωνεί, απαντώντας καθόλου.

Ερώτηση 22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε να καλύψει ανάγκες όπως η εξυπηρέτηση ευπαθών ομάδων, όπως ηλικιωμένου και μαθητές?

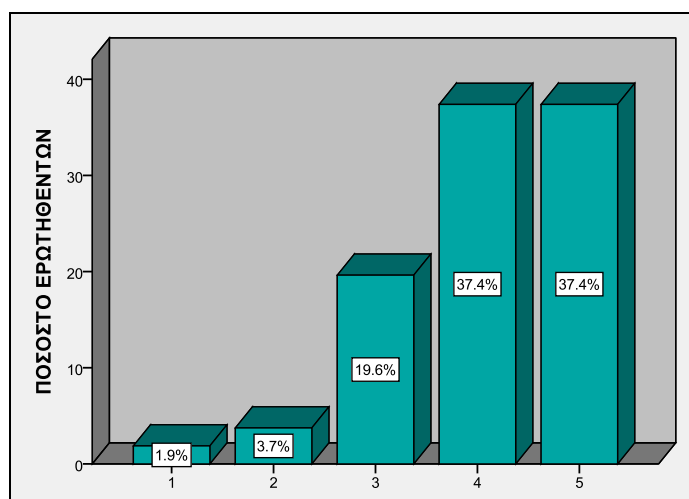


Γράφημα 63: Βαθμός συμφωνίας ότι η Δημοτική Συγκοινωνία θα καλύψει ανάγκες εξυπηρέτησης ευπαθών ομάδων πληθυσμού

Οι περισσότερες απαντήσεις που συγκεντρώθηκαν απαντούν θετικά στο ερώτημα. Συγκεκριμένα, το 71,7% των ερωτηθέντων συμφωνούν πολύ και πάρα πολύ ότι η ύπαρξη

Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε να ευνοήσει την εξυπηρέτηση ευπαθών ομάδων όπως ηλικιωμένου και μαθητές. Αρκετά συμφωνεί το 37,7% του δείγματος, ενώ ελάχιστες είναι οι απαντήσεις την κατηγορία καθόλου.

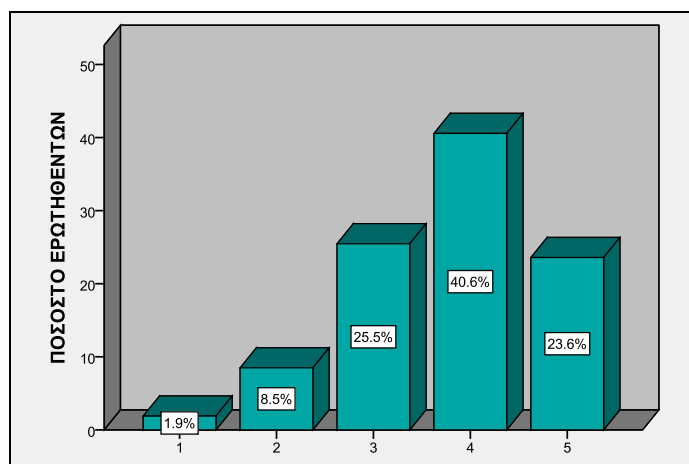
Ερώτηση 22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα καλύψει ανάγκες όπως η εξυπηρέτηση ατόμων ΑμΕΑ;



Γράφημα 64: Βαθμός συμφωνίας ότι η Δημοτική Συγκοινωνία θα καλύψει ανάγκες εξυπηρέτησης ΑμΕΑ

Όπως βλέπουμε στο γράφημα υπάρχει μια πολύ θετική άποψη των ερωτηθέντων για το εάν η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε να ευνοήσει την εξυπηρέτηση ατόμων ΑμΕΑ. Τα ποσοστά του συμφωνώ και συμφωνώ απόλυτα συμπίπτουν και αθροίζουν στο 74,8% των απαντήσεων. Με μικρότερο ποσοστό παρουσιάζονται τα ποσοστά του διαφωνώ τελείως και διαφωνώ, με ποσοστά 1,9% και 3,7% αντίστοιχα.

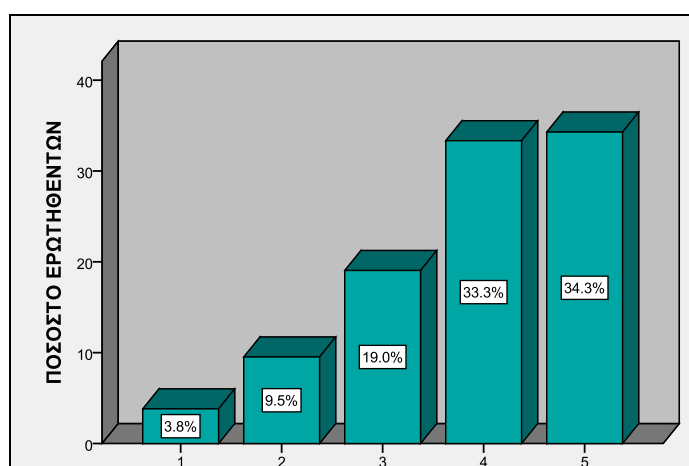
Ερώτηση 22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα καλύψει ανάγκες όπως η μετακίνηση σε περιοχές που είναι δύσκολα προσβάσιμες?



Γράφημα 65: Βαθμός συμφωνίας ότι η Δημοτική Συγκοινωνία θα καλύψει ανάγκες μετακίνησης σε δύσκολα προσβάσιμες περιοχές

Όσον αφορά την παραπάνω ερώτηση το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων απαντάει ότι συμφωνεί πως η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε να ευνοήσει την μετακίνηση σε περιοχές που είναι δύσκολα προσβάσιμες. Το ποσοστό αυτό ανέρχεται σε 40,6% και υπάρχει ένα ποσοστό του 23,6% που αφορά την απάντηση ότι συμφωνεί απόλυτα με την παραπάνω πρόταση. Τέλος σημειώνονται απαντήσεις του διαφωνώ και διαφωνώ τελείως που αγγίζουν το 8,5% και 1,9% αντίστοιχα.

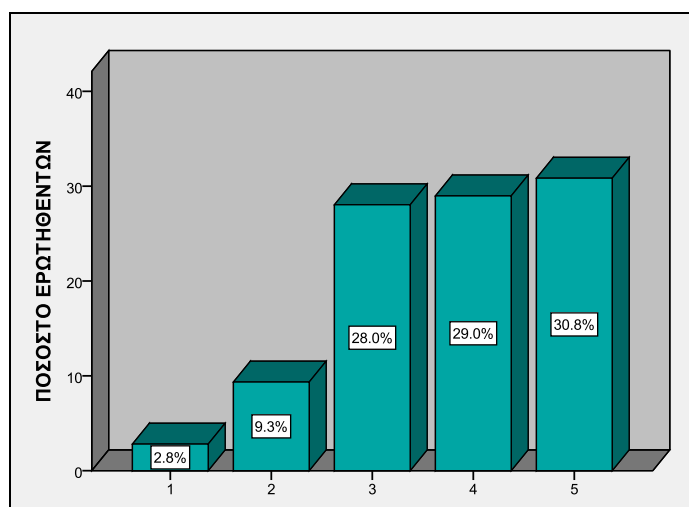
Ερώτηση 22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα καλύψει ανάγκες όπως μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ;



Γράφημα 66: Βαθμός συμφωνίας ότι η Δημοτική Συγκοινωνία θα καλύψει ανάγκες όπως μείωση περιβαλλοντικού κόστους

Σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων απάντησε ότι συμφωνεί απόλυτα ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ. Το ποσοστό αυτό είναι 34,3% και ακολουθεί αμέσως μετά το ποσοστό αυτών που συμφωνούν ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει τις ανάγκες αυτές, με ποσοστό 33,3%. Τα ποσοστά όσων διαφωνούν είναι μικρά και δεν ξεπερνούν το 15% αθροιστικά.

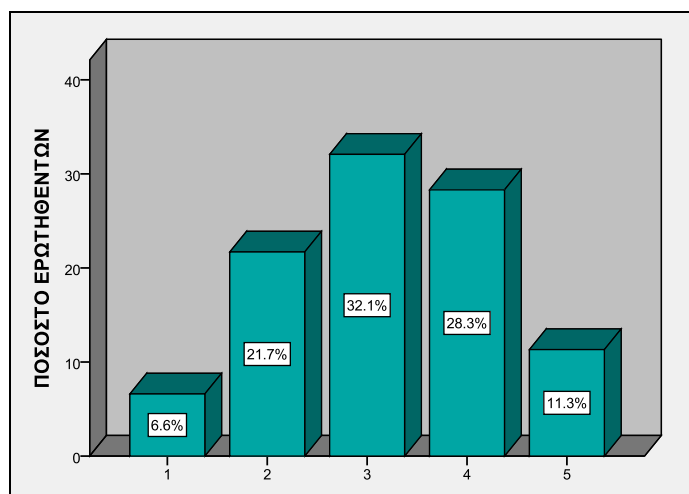
Ερώτηση 22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Βελτίωση ποιότητας ζωής;



Γράφημα 67: Βαθμός συμφωνίας ότι η Δημοτική Συγκοινωνία θα καλύψει ανάγκες βελτίωσης της ποιότητας ζωής

Και σ' αυτή την ερώτηση το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων απάντησε θετικά στο αν η Δημοτική Συγκοινωνία θα μπορούσε να συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Συγκεκριμένα το 30,8% απάντησε ότι συμφωνεί απόλυτα, το 29,0% απάντησε ότι συμφωνεί και ένα ποσοστό αρκετά σημαντικό (28,0%) απάντησε ούτε αρνητικά, ούτε θετικά.

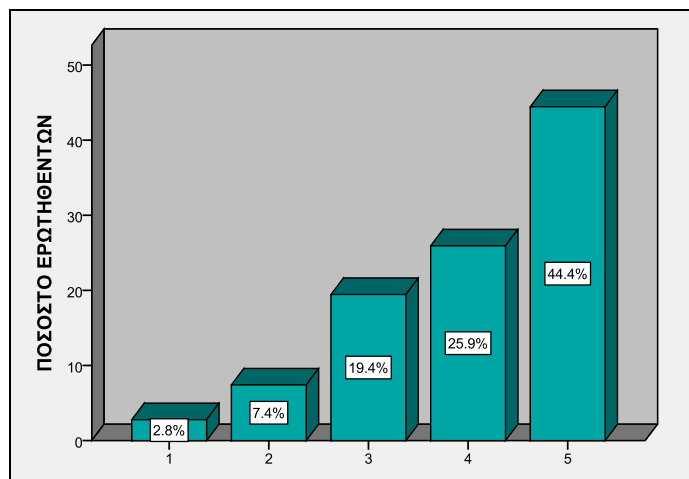
Ερώτηση 23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Μικρά δρομολόγια



Γράφημα 68: Πρόθεση χρήσης Δημοτικής Συγκοινωνίας εφόσον έχει μικρά δρομολόγια

Στο γράφημα αυτό παρατηρείται ότι οι απόψεις των ερωτηθέντων, στο αν τα μικρά δρομολόγια θα τους ωθούσαν στο να χρησιμοποιήσουν τη Δημοτική Συγκοινωνία, κυμαίνονται μεταξύ του λίγο, του αρκετά και του πολύ, με ποσοστά 21,7%, 32,1% και 28,3% αντίστοιχα.

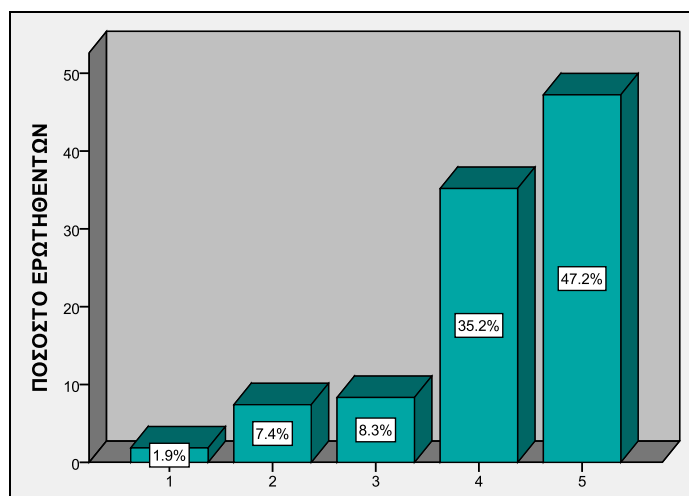
Ερώτηση 23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Συχνά δρομολόγια;



Γράφημα 69: Πρόθεση χρήσης Δημοτικής Συγκοινωνίας εφόσον έχει συχνά δρομολόγια

Αντίθετα με την προηγούμενη ερώτηση οι απαντήσεις εδώ είναι κατά κύριο λόγο θετικές, με τους ερωτώμενους να απαντούν πως θα χρησιμοποιούσαν τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον υπήρχαν συχνά δρομολόγια. Για την ακρίβεια, το 44,4% απαντά πάρα πολύ και το 25,9% πολύ, ενώ το 19,4% απαντά αρκετά.

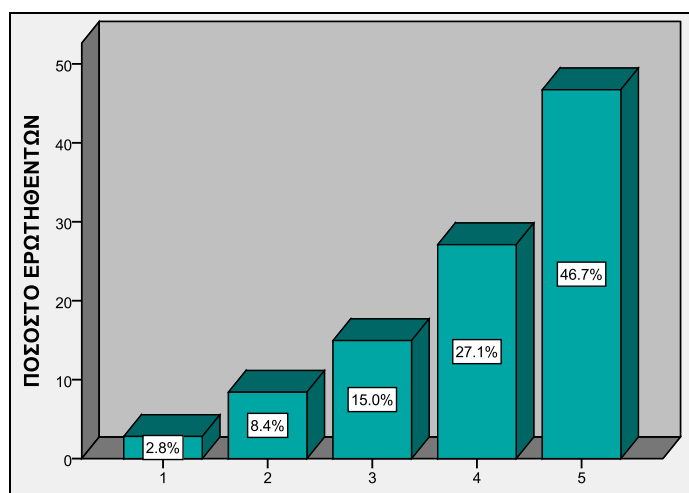
Ερώτηση 23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Γρήγορη μετακίνηση



Γράφημα 70: Πρόθεση χρήσης Δημοτικής Συγκοινωνίας εφόσον παρέχει γρήγορη μετακίνηση

Στην ερώτηση αυτή η πλειοψηφία των απαντήσεων (47,2%) είναι ότι θα την χρησιμοποιούσαν πάρα πολύ, ενώ το 35,2% των ερωτηθέντων απαντά πολύ. Το 17,6% των ερωτηθέντων απαντά πως θα χρησιμοποιούσε τη Δημοτική Συγκοινωνία από καθόλου έως αρκετά, παρά τη γρήγορη εξυπηρέτηση που θα παρείχε.

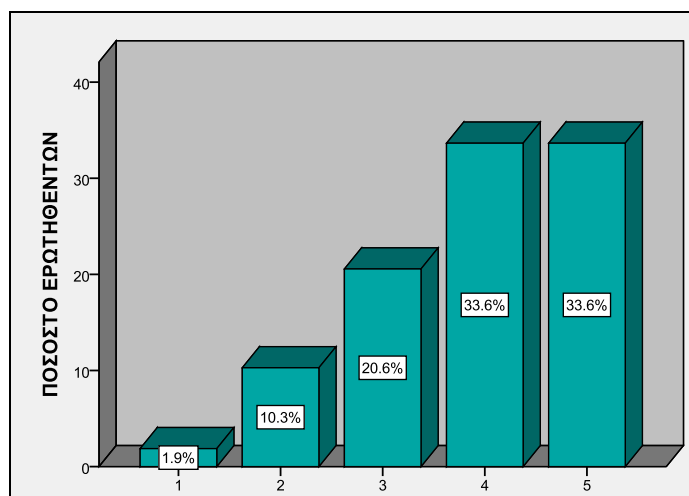
Ερώτηση 23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Άμεση ενημέρωση για τα δρομολόγια.



Γράφημα 71: Πρόθεση χρήσης Δημοτικής Συγκοινωνίας εφόσον παρέχει άμεση ενημέρωση δρομολογίων

Παρατηρείτε κι εδώ μια θετική προσέγγιση στο ενδεχόμενο η Δημοτική συγκοινωνία να παρέχει άμεση ενημέρωση για τα δρομολόγια με το 46,7% των ερωτούμενων να απαντούν ότι θα τη χρησιμοποιούσαν πάρα πολύ, το 27,1% πολύ και το 15% αρκετά.

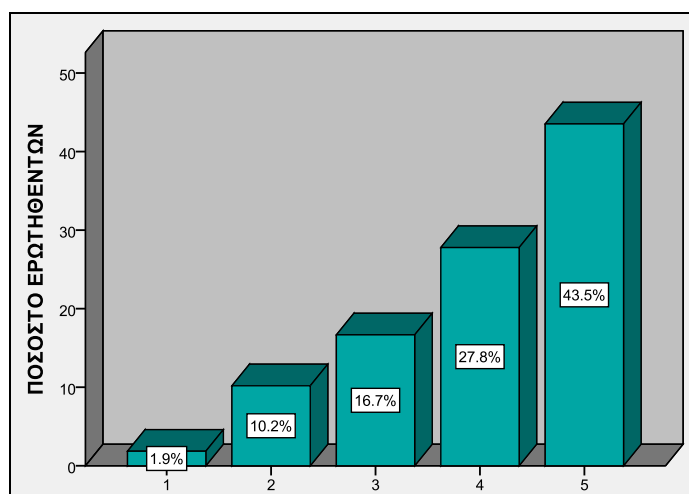
Ερώτηση 23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Άνεση



Γράφημα 72: Πρόθεση χρήσης Δημοτικής Συγκοινωνίας εφόσον παρέχει άνεση

Τα στοιχεία αυτού του γραφήματος παρουσιάζουν ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων θα χρησιμοποιούσε τη Δημοτική συγκοινωνία κάτω από τις παραπάνω προϋποθέσεις. Εμφανίζονται ίδια ποσοστά των απαντήσεων πολύ και πάρα πολύ, που αντιστοιχούν στο 33,6% έκαστο. Στη συνέχεια ακολουθούν τα ποσοστά των απαντήσεων αρκετά, με 20,6%, λίγο με 10,3%, ενώ το ποσοστό εκείνων που απάντησαν καθόλου είναι 1,9%.

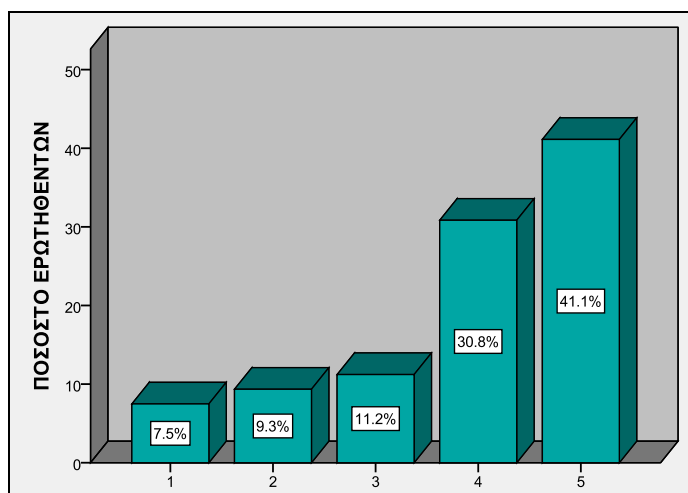
Ερώτηση 23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Καθαριότητα.



Γράφημα 73: Πρόθεση χρήσης Δημοτικής Συγκοινωνίας εφόσον παρέχει καθαριότητα

Στον παραπάνω γράφημα εμφανίζεται ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό εκείνων των ερωτηθέντων που θα χρησιμοποιούσαν πάρα πολύ την Δημοτική Συγκοινωνία, αγγίζοντας το 43,5%. Ακολουθεί το ποσοστό εκείνων των απαντήσεων που αναφέρουν ότι θα χρησιμοποιούσαν πολύ την Δημοτική Συγκοινωνία, βάσει της παραπάνω προϋπόθεσης, και μικρότερα ποσοστά για τις απαντήσεις αρκετά (16,7%), λίγο (10,2%) και καθόλου (1,9%).

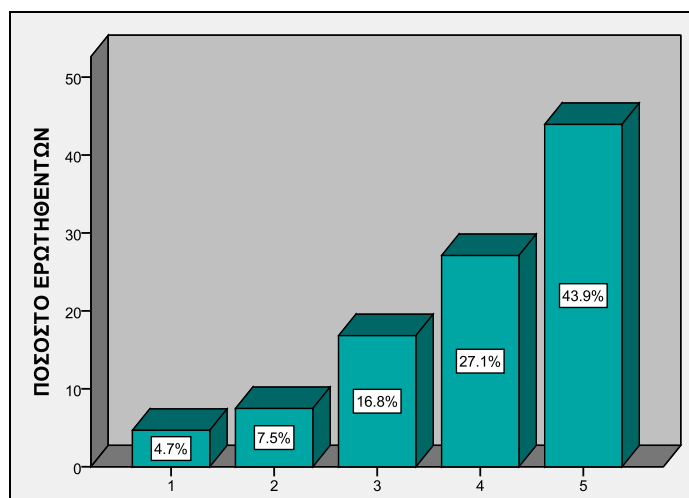
Ερώτηση 23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Ασφαλής μετακίνηση.



Γράφημα 74: Πρόθεση χρήσης Δημοτικής Συγκοινωνίας εφόσον παρέχει ασφαλή μετακίνηση

Το μεγαλύτερο ποσοστό απαντήσεων (41,1%) αναφέρει ότι θα χρησιμοποιούσε πάρα πολύ τη Δημοτική Συγκοινωνία, εφόσον υπήρχε ασφαλής μετακίνηση, ενώ επίσης σημαντικό είναι το ποσοστό εκείνων που απάντησαν ότι θα τη χρησιμοποιούσαν πολύ (30,8%). Ακολουθούν μικρότερα ποσοστά για τις υπόλοιπες επιλογές απαντήσεων, που ωστόσο αθροιστικά αποτελούν το 28% του δείγματος.

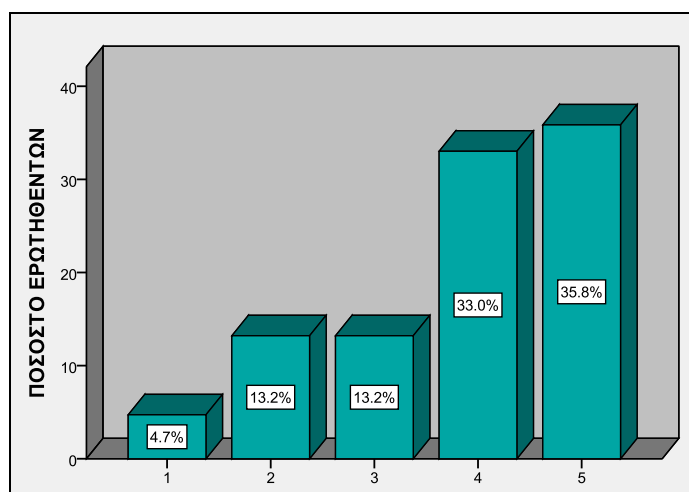
Ερώτηση 23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Μικρότερο κόστος από τα άλλα ΜΜΜ.



Γράφημα 75: Πρόθεση χρήσης Δημοτικής Συγκοινωνίας εφόσον έχει μικρότερο κόστος από άλλα ΜΜΜ

Στην παραπάνω ερώτηση τα ποσοστά των απαντήσεων που θα χρησιμοποιούσαν την Δημοτική Συγκοινωνία είναι μεγαλύτερα για τις απαντήσεις πάρα πολύ, με ποσοστό 43,9%, πολύ, με ποσοστό 27,1% και αρκετά με ποσοστό 16,8%. Συνολικά οι απαντήσεις που είναι ανάμεσα στο πάρα πολύ και πολύ είναι 71%, και μπορεί να δείξει την σημασία του κόστους για την χρήση της Δημοτικής Συγκοινωνίας.

Ερώτηση 23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ.

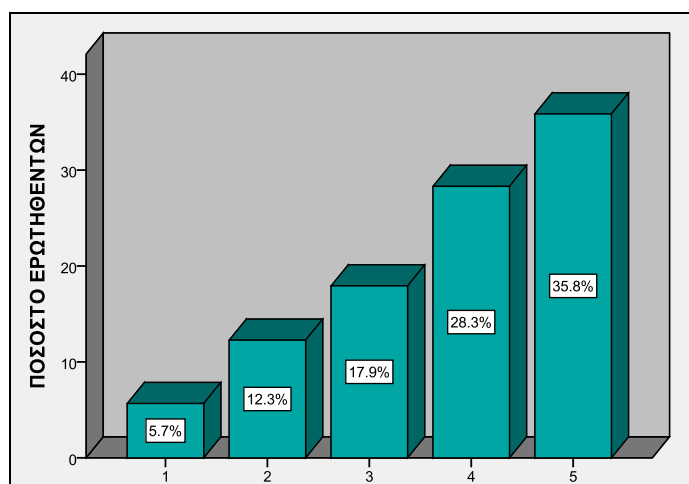


Γράφημα 76: Πρόθεση χρήσης Δημοτικής Συγκοινωνίας εφόσον είχε μικρότερο περιβαλλοντικό κόστος

Το γράφημα αυτό δείχνει πως το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων θα χρησιμοποιούσε την Δημοτική Συγκοινωνία κάτω από την συνθήκη ότι θα προκληθεί μικρότερο περιβαλλοντικό

κόστος. Το μεγαλύτερο ποσοστό (35,8%) των απαντήσεων είναι για την απάντηση πάρα πολύ, 33,0% για την απάντηση πολύ, και ακολουθούν ίσα ποσοστά (13,2%) για τις απαντήσεις αρκετά και λίγο.

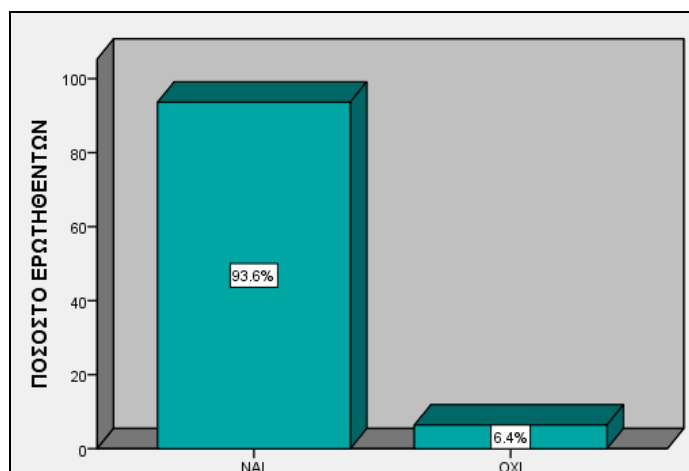
Ερώτηση 23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Καλύτερη εξυπηρέτηση ΑμΕΑ.



Γράφημα 77: Πρόθεση χρήσης Δημοτικής Συγκοινωνίας εφόσον παρείχε καλύτερη εξυπηρέτηση σε ΑμΕΑ

Επίσης σημαντικό αποτέλεσμα παρουσιάζεται και για την χρήση της Δημοτικής Συγκοινωνίας σε σχέση με την καλύτερη εξυπηρέτηση ΑμΕΑ. Σύμφωνα με τα στοιχεία ένα 35,8% θα την χρησιμοποιούσε πάρα πολύ, ένα 28,3% πολύ και ένα ποσοστό 17,9% αρκετά. Επίσης, αναφέρονται και ποσοστά 12,3% στην απάντηση ότι θα την χρησιμοποιούσαν λίγο, και 5,7% ότι δεν θα τη χρησιμοποιούσαν καθόλου.

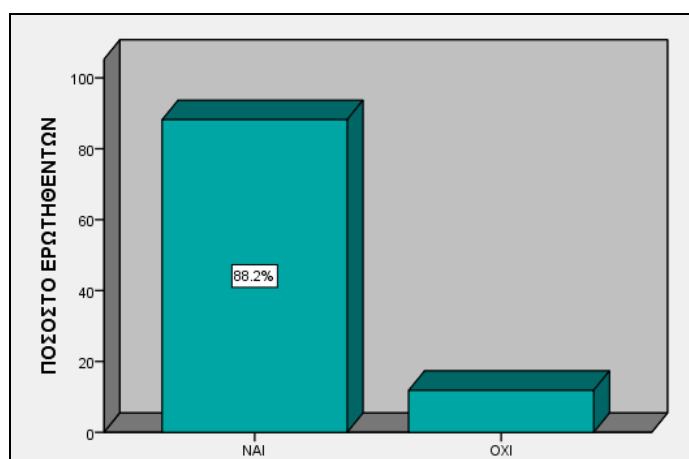
Ερώτηση 24: Πιστεύετε ότι η λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα θα επιδράσει θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος, δεδομένου ότι η χρήση της συνεπάγεται λιγότερη χρήση του ΙΧ;



Γράφημα 78: Ποσοστό συμφωνίας ότι η Δημοτική Συγκοινωνία επιδρά θετικά στο περιβάλλον λόγω μείωσης της χρήσης ΙΧ

Στην ερώτηση αυτή η πλειοψηφία (93,6%), απάντησε θετικά στο εάν η λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα θα επιδράσει θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος, δεδομένου ότι συνεπάγεται λιγότερη χρήση του ΙΧ. Το αρνητικό ποσοστό είναι 6,4%.

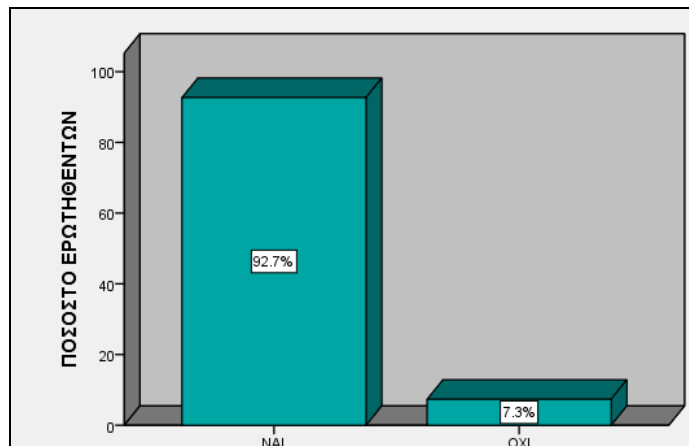
Ερώτηση 24: Πιστεύετε ότι η λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα θα επιδράσει θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος, δεδομένου ότι η χρήση της συνεπάγεται λιγότερη κατανάλωση ενέργειας;



Γράφημα 79: Ποσοστό συμφωνίας ότι η Δημοτική Συγκοινωνία επιδρά θετικά στο περιβάλλον λόγω μικρότερης κατανάλωσης ενέργειας

Οι ερωτώμενοι εμφανίζουν θετική άποψη για την επίδραση της Δημοτικής Συγκοινωνίας στο περιβάλλον, με το 88,2% να θεωρεί ότι σε αυτό συμβάλει η Δημοτική Συγκοινωνία με την λιγότερη κατανάλωση ενέργειας.

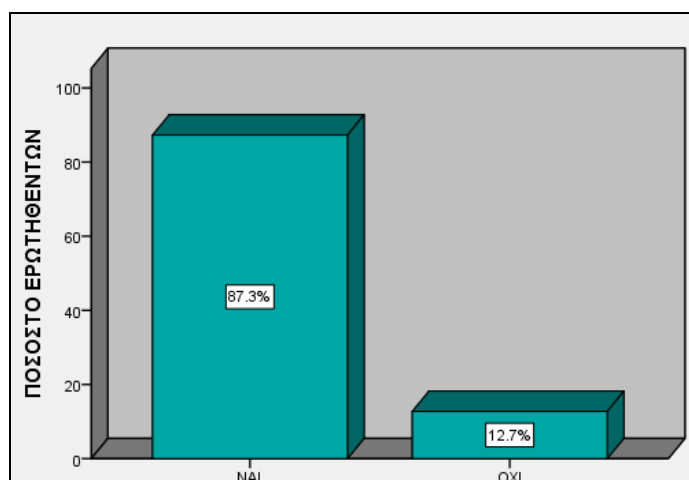
Ερώτηση 24: Πιστεύετε ότι η λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα θα επιδράσει θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος δεδομένου ότι η χρήση της συνεπάγεται λιγότερες εκπομπές αερίων;



Γράφημα 80: Ποσοστό συμφωνίας ότι η Δημοτική Συγκοινωνία επιδρά θετικά στο περιβάλλον λόγω μικρότερων εκπομπών αερίων

Στο γράφημα παρατηρούμε πως το 92,7% των απαντήσεων είναι θετικές στο ερώτημα αν πιστεύουν πως η λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα θα επιδράσει θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος καθώς από τη χρήση της συνεπάγονται λιγότερες εκπομπές αερίων, ενώ οι αρνητικές απαντήσεις ανέρχονται σε 7,3%.

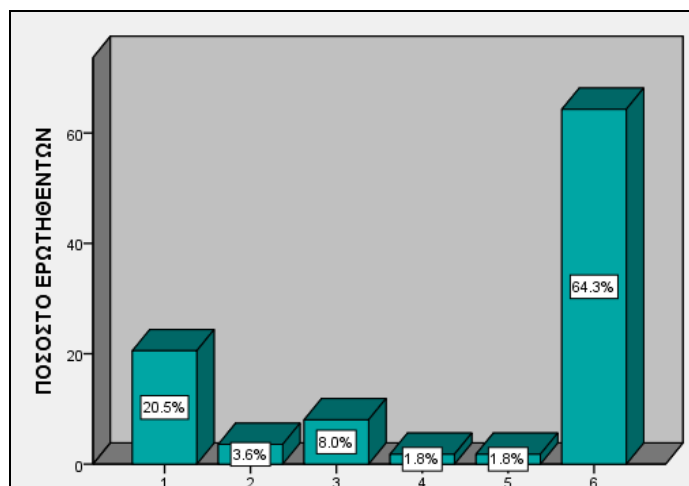
Ερώτηση 24: Πιστεύετε ότι η λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα θα επιδράσει θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος δεδομένου ότι τα οχήματα θα είναι φιλικά προς το περιβάλλον;



Γράφημα 81: Ποσοστό συμφωνίας ότι η Δημοτική Συγκοινωνία επιδρά θετικά στο περιβάλλον λόγω χρήσης οχημάτων φιλικών προς το περιβάλλον

Όπως και στις προηγούμενες ερωτήσεις, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (87,3%) θεωρεί ότι η λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα θα επιδράσει θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος, εφόσον τα οχήματα θα είναι φιλικά προς το περιβάλλον. Αντίθετα ένα ποσοστό 12,7% των ερωτηθέντων διαφωνεί.

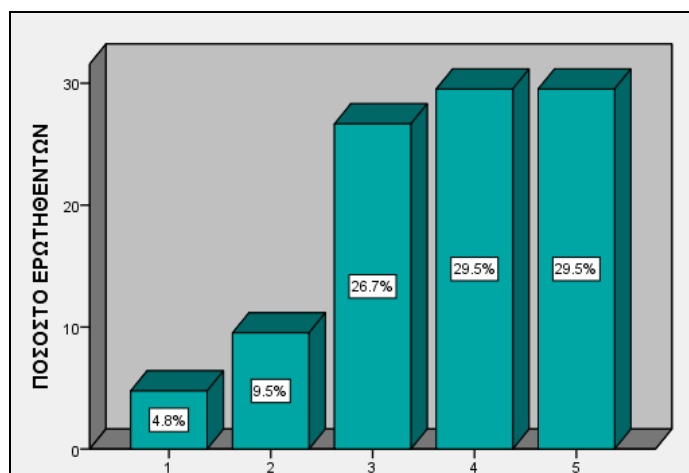
Ερώτηση 25: Ποιες ώρες θεωρείτε ότι θα ήταν πιο χρήσιμο να λειτουργεί η Δημοτική Συγκοινωνία;



Γράφημα 82: Προτεινόμενες ώρες λειτουργίας Δημοτικής Συγκοινωνίας

Σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία το μεγαλύτερο μέρος των ερωτηθέντων (64,3%) θα επιθυμούσε να λειτουργεί η Δημοτική Συγκοινωνία όλο το 24ωρο, με ένα ποσοστό του. Ακολουθούν τα ποσοστά όπου αναφέρονται στην χρήση της Δημοτικής Συγκοινωνίας από τις 6:00-10:00, με ένα ποσοστό 20,5% και ακολουθούν μικρότερα ποσοστά όπως εκείνο του 8,0% που αναφέρεται στις ώρες 14:00-18:00.

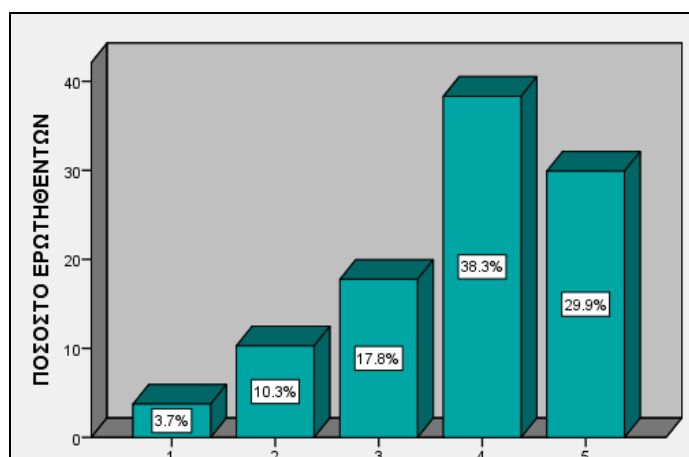
Ερώτηση 26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Οι μετακινήσεις είναι ταχύτερες.



Γράφημα 83: Πρόθεση καταβολής αντιτίμου εφόσον οι μετακινήσεις είναι ταχύτερες

Στην ερώτηση αυτή, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων θα χρησιμοποιούσε πάρα πολύ (29,5%) και πολύ (29,5%) τη Δημοτική Συγκοινωνία εάν οι μετακινήσεις είναι ταχύτερες. Επίσης, σημαντικό είναι το ποσοστό εκείνων που απάντησαν ότι θα την χρησιμοποιούσαν αρκετά και ανέρχεται στο 26,7%. Μόλις το 1,8% αναφέρει ότι δεν θα την χρησιμοποιούσε καθόλου, ή θα την χρησιμοποιούσε λίγο (9,5%).

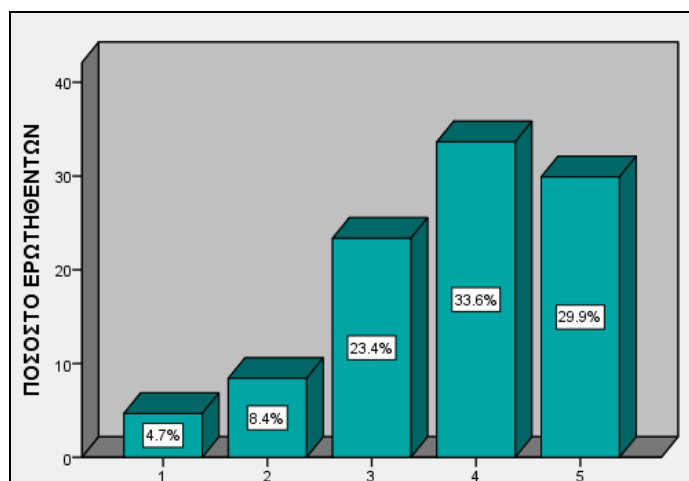
Ερώτηση 26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Η συχνότητα των δρομολογίων είναι ικανοποιητικότερες από αυτές των άλλων ΜΜΜ.



Γράφημα 84: Πρόθεση καταβολής αντιτίμου εφόσον η συχνότητα δρομολογίων είναι καλύτερη συγκριτικά με τα άλλα ΜΜΜ

Στο γράφημα αυτό φαίνεται ότι ένα ποσοστό θα ήταν διατεθειμένο να χρησιμοποιήσει πολύ την Δημοτική Συγκοινωνία, κάτω από τις παραπάνω προϋποθέσεις. Το ποσοστό αυτό είναι 38,3%, ενώ ακολουθούν τα ποσοστά εκείνων που απάντησαν πάρα πολύ και αναφέρεται στο 29,9% και αυτά που απάντησαν αρκετά (17,8%), λίγο (10,3%) και καθόλου (3,7%).

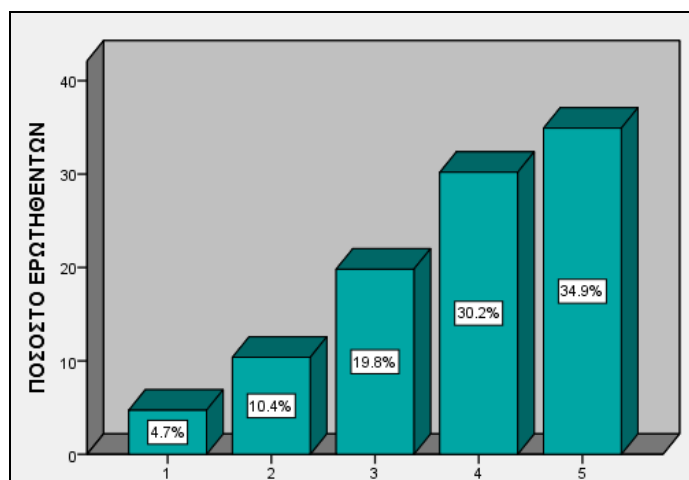
Ερώτηση 26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Το κόστος είναι μικρότερο σε σχέση με τα άλλα ΜΜΜ.



Γράφημα 85: Πρόθεση καταβολής αντιτίμου εφόσον το κόστος είναι μικρότερα από τα άλλα ΜΜΜ

Στην ερώτηση αυτή το μεγαλύτερο ποσοστό (33,6%) απάντησε ότι θα χρησιμοποιούσε πολύ την Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον το κόστος θα ήταν μικρότερο από τα άλλα ΜΜΜ, ενώ ακολουθούν σε ποσοστό 29,9% όσοι απάντησαν ότι θα την χρησιμοποιούσαν πάρα πολύ και 23,4% για όσους θα την χρησιμοποιούσαν αρκετά. Τα υπόλοιπα ποσοστά αφορούν την απάντηση λίγο (8,4%) και καθόλου (4,7%).

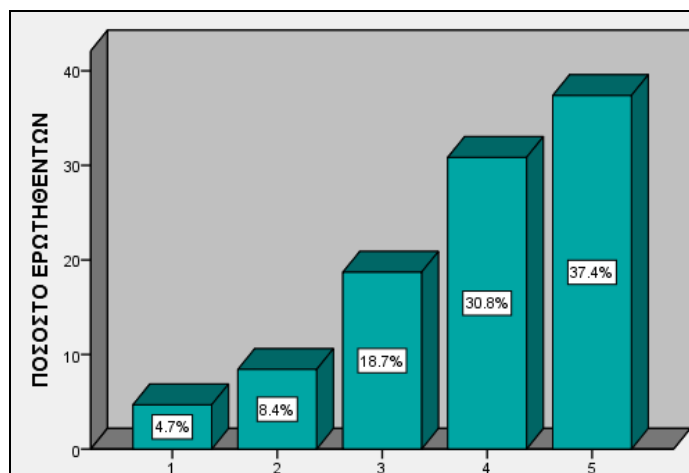
Ερώτηση 26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Λιγότερος συνωστισμός και καλύτερες συνθήκες.



Γράφημα 86: Πρόθεση καταβολής αντιτίμου εφόσον παρείχε λιγότερο συνωστισμό και καλύτερες συνθήκες

Στην ερώτηση αυτή το μεγαλύτερο μέρος των απαντήσεων αφορά εκείνους που απάντησαν ότι θα την χρησιμοποιούσαν πάρα πολύ, με ένα ποσοστό του 34,9%, ενώ ακολουθούν τα ποσοστά εκείνων που απάντησαν ότι θα την χρησιμοποιούσαν πολύ (30,2%). Τρίτο στην σειρά έρχεται το ποσοστό εκείνων που απάντησαν ότι θα την χρησιμοποιούσαν αρκετά (19,8%), ενώ ακολουθούν και μικρότερα ποσοστά για τις υπόλοιπες ομάδες.

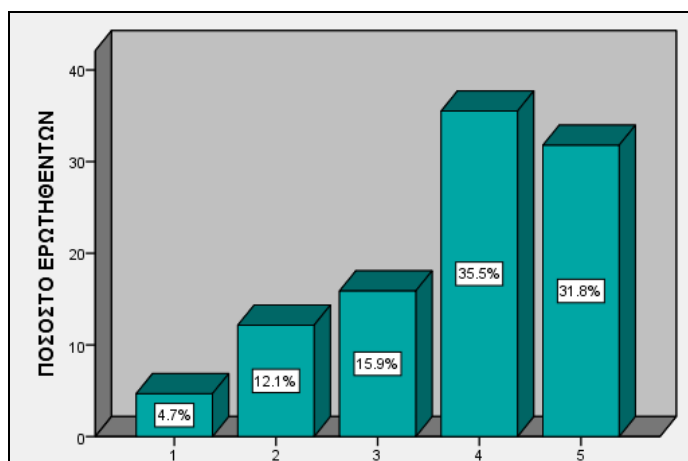
Ερώτηση 26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Συντομότερα δρομολόγια



Γράφημα 87: Πρόθεση καταβολής αντιτίμου εφόσον είχε συντομότερα δρομολόγια

Επίσης σημαντικό ποσοστό των ερωτηθέντων απάντησε ότι θα χρησιμοποιούσε πολύ ή πάρα πολύ τη Δημοτική Συγκοινωνία, εάν ήταν συχνότερα τα δρομολόγια. Αθροιστικά, το ποσοστό αυτό αγγίζει το 75,4% και ακολουθεί το ποσοστό εκείνων που αναφέρουν ότι το 18,7% θα τη χρησιμοποιούσε αρκετά.

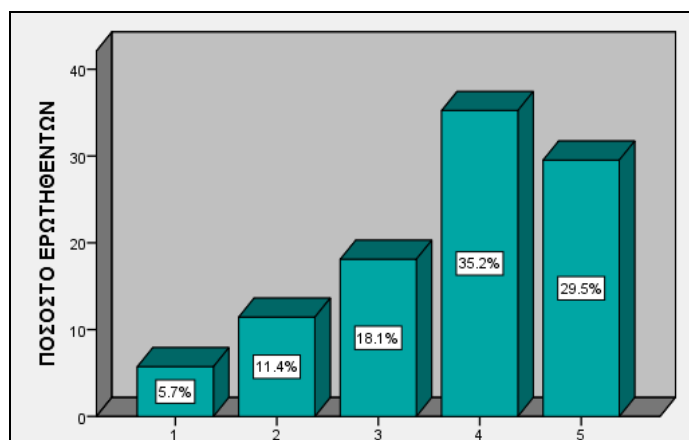
Ερώτηση 26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Σύνδεση περιοχών με χαμηλή συγκοινωνιακή κάλυψη.



Γράφημα 88: Πρόθεση καταβολής αντιτίμου εφόσον συνέδεε περιοχές με χαμηλή συγκοινωνιακή κάλυψη

Όσον αφορά την παραπάνω ερώτηση, το 35,5% απάντησε ότι θα χρησιμοποιούσε πολύ την Δημοτική Συγκοινωνία εάν υπήρχε σύνδεση με περιοχές χαμηλής συγκοινωνιακής κάλυψης. Επίσης, ένα ποσοστό 31,8% απαντά ότι θα τη χρησιμοποιούσε πάρα πολύ, ενώ ακολουθούν ποσοστά που ανέρχονται στο 15,9% για όσους απάντησαν ότι θα τη χρησιμοποιήσουν αρκετά, 12,1% για όσους θα τη χρησιμοποιούσαν λίγο και 4,7% για όσους δεν θα τη χρησιμοποιούσαν καθόλου.

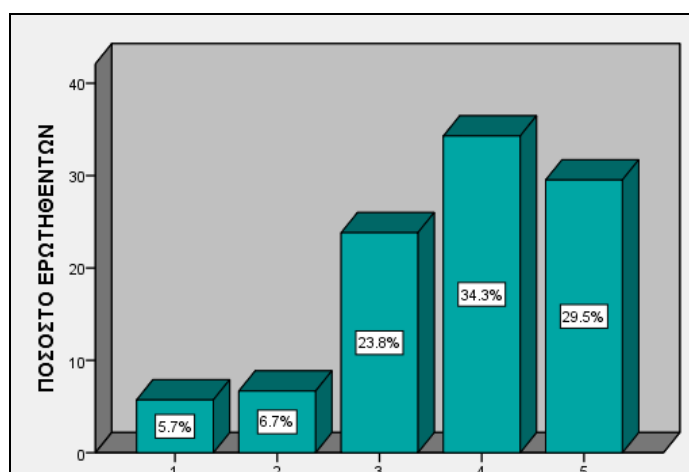
Ερώτηση 26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Εξυπηρέτηση περιοχών που είναι δύσκολα προσβάσιμες (πχ ανηφορικές).



Γράφημα 89: Πρόθεση καταβολής αντιτίμου εφόσον εξυπηρετούσε περιοχές δύσκολα προσβάσιμες

Στην παραπάνω ερώτηση το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων απάντησε ότι θα χρησιμοποιούσε πολύ την Δημοτική Συγκοινωνία για να εξυπηρετηθεί σε περιοχές που είναι δύσκολα προσβάσιμες. Το ποσοστό αυτό είναι 35,2% και ακολουθεί ένα ποσοστό απαντήσεων που αναφέρουν ότι θα την χρησιμοποιούσαν πάρα πολύ (29,5%) και άλλα μικρότερα ποσοστά που αντιστοιχούν στα απαντήσεις αρκετά (18,1%), λίγο (11,4%) και καθόλου (5,7%).

Ερώτηση 26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Μείωση κόστους μετακινήσεων

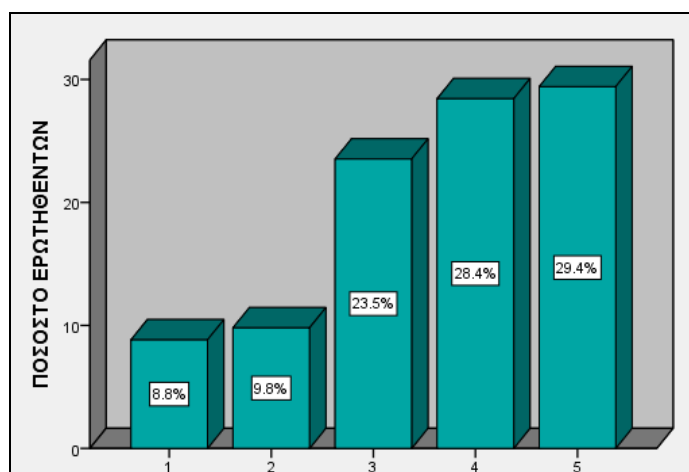


Γράφημα 90: Πρόθεση καταβολής αντιτίμου εφόσον μειωνόταν το κόστος μετακίνησης

Το μεγαλύτερο μέρος των ερωτηθέντων απάντησε ότι θα χρησιμοποιούσε πολύ την Δημοτική Συγκοινωνία, εφόσον υπήρχε μείωση του κόστους των μετακινήσεων. Το ποσοστό αυτό είναι

34,3% και ακολουθεί το ποσοστό της απάντησης πάρα πολύ (29,5%) και 23,8% για την απάντηση αρκετά.

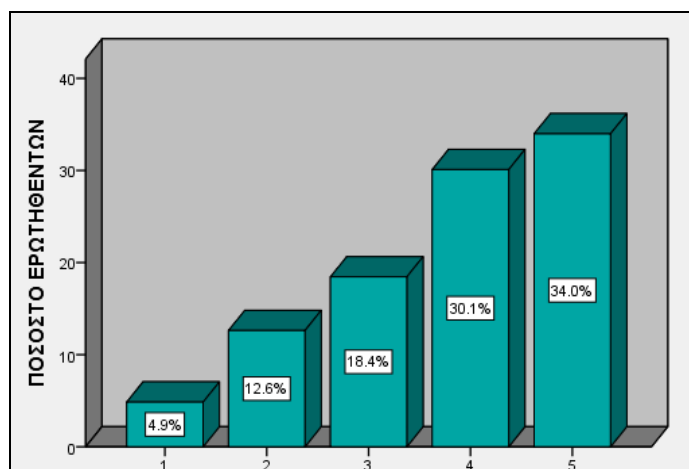
Ερώτηση 26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Καλές παροχές για άτομα ΑμΕΑ.



Γράφημα 91: Πρόθεση καταβολής αντιτίμου εφόσον παρείχε καλές παροχές σε ΑμΕΑ

Στο γράφημα διαπιστώνουμε ότι παρουσιάζονται ιδιαίτερα μεγάλα ποσοστά για την επιλογή της Δημοτικής Συγκοινωνίας με την προϋπόθεση ότι προσφέρει καλές παροχές τα ΑμΕΑ. Το 29,4% αναφέρει ότι θα την χρησιμοποιούσε πάρα πολύ, ακόμα και αν έπρεπε να καταβάλει αντίτιμο, το 28,4% αναφέρει ότι θα την χρησιμοποιούσε πολύ, το 23,5% αναφέρει ότι θα την χρησιμοποιούσε αρκετά, ενώ υπάρχουν σχεδόν ίδια ποσοστά για τις απαντήσεις λίγο και καθόλου.

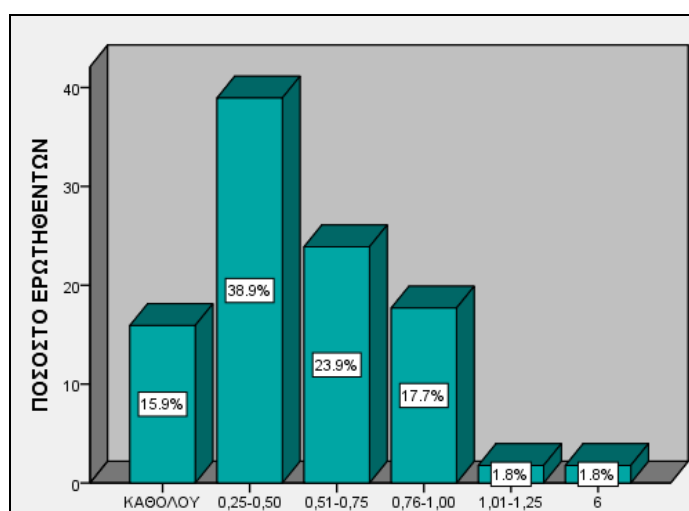
Ερώτηση 26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Στόλος οχημάτων φιλικός προς το περιβάλλον.



Γράφημα 92: Πρόθεση καταβολής αντιτίμου εφόσον ο στόλος οχημάτων ήταν φιλικός προς το περιβάλλον

Σε αυτήν την ερώτηση το μεγαλύτερο ποσοστό απαντήσεων είναι αυτό του 34,0% και αφορά την απάντηση πάρα πολύ, ενώ ακολουθούν τα ποσοστά των απαντήσεων πολύ (30,1%), αρκετά (18,4%), λίγο (12,6%) και καθόλου (4,9%).

Ερώτηση 26: Τι αντίτιμο θα ήσασταν διατεθειμένοι να καταβάλετε, για κάθε μετακίνηση, προκειμένου να χρησιμοποιείται τη Δημοτική Συγκοινωνία;

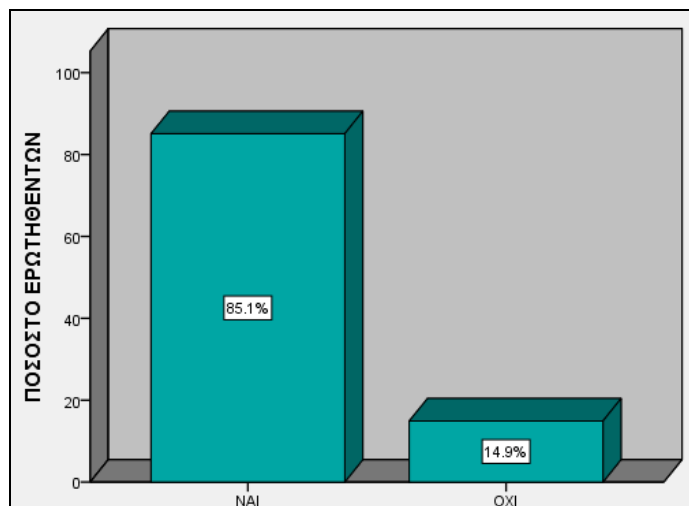


Γράφημα 93: Ποσό αντιτίμου για χρήση της Δημοτικής Συγκοινωνίας

Στην ερώτηση αυτή το μεγαλύτερο ποσοστό (38,9%) των ερωτηθέντων απάντησε ότι θα ήταν διατεθειμένοι να καταβάλουν ένα ποσό 0,25-0,50 ευρώ προκειμένου να χρησιμοποιήσουν την υπηρεσία. Στη συνέχεια με ποσοστό 23,9% οι ερωτώμενοι απάντησαν πως θα κατέβαλαν αντίτιμο εισιτηρίου 0,51-0,75 ευρώ, 17,7% για αντίτιμο 0,76-1,00 ευρώ. Ένα πολύ σημαντικό

ποσοστό θα επιθυμούσε να μην πληρώσει καθόλου αντίτιμο και ανέρχεται στο 15,9% του δείγματος.

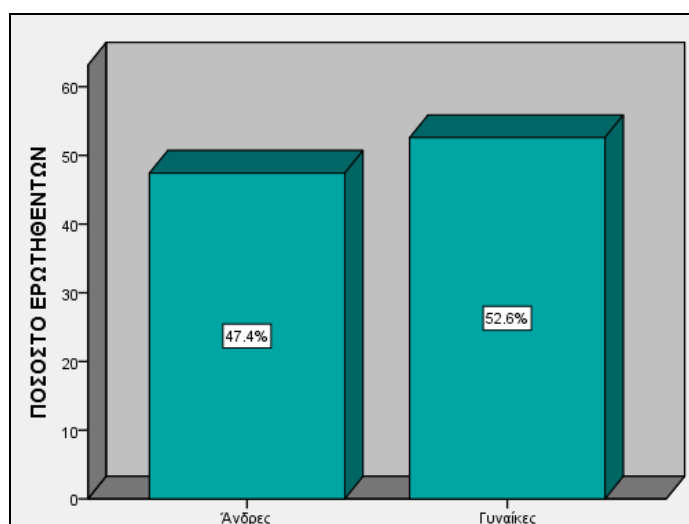
Ερώτηση 29: Θέλετε να λειτουργήσει Δημοτική Συγκοινωνία στο Δήμο της Αθήνας;



Γράφημα 94: Επιθυμία λειτουργίας Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο Αθηναίων

Στην ερώτηση εάν θέλουν να λειτουργήσει Δημοτική Συγκοινωνία στον Δήμο Αθηναίων οι ερωτηθέντες απάντησαν σε ποσοστό 85,1% ναι, ενώ όχι απάντησε το 14,9%.

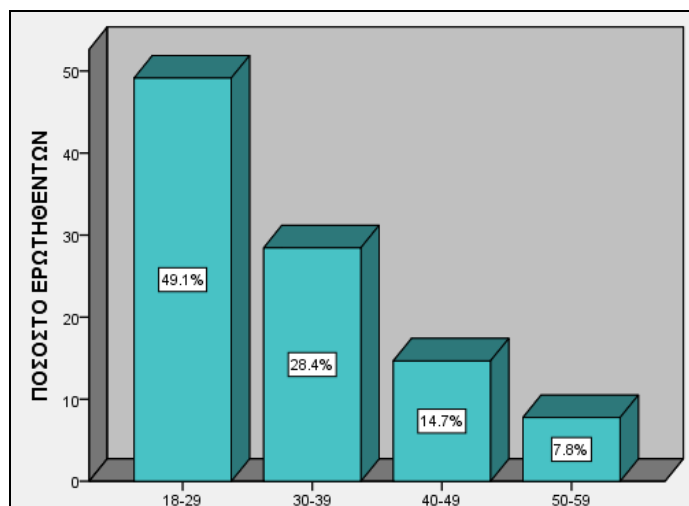
Ερώτηση 30: Φύλο



Γράφημα 95: Φύλο Δείγματος

Το δείγμα αποτελείτο από 47,4% άντρες και 52,6% γυναίκες.

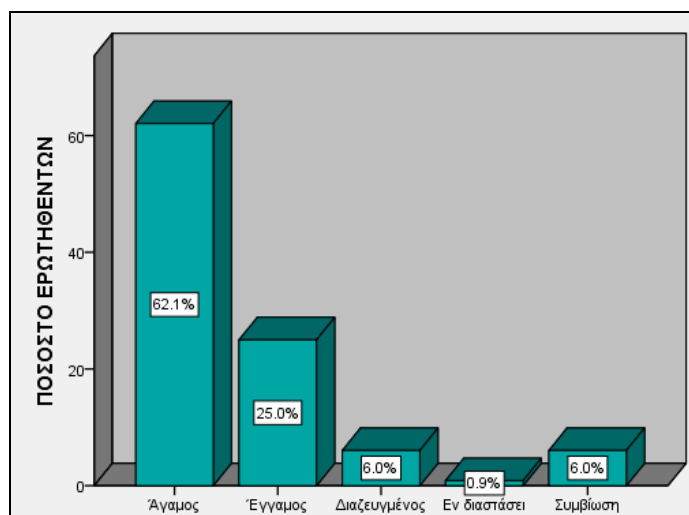
Ερώτηση 31: Ηλικία



Γράφημα 96: Ηλικία δείγματος

Στα στοιχεία που προκύπτουν από το γράφημα παρουσιάζονται τα ποσοστά των ηλικιών των ερωτηθέντων και είναι: 49,1% για ηλικίες 18-29, 28,4% για ηλικίες 30-39, 14,7% για ηλικίες 40-49 και 7,8% για ηλικίες 50-59.

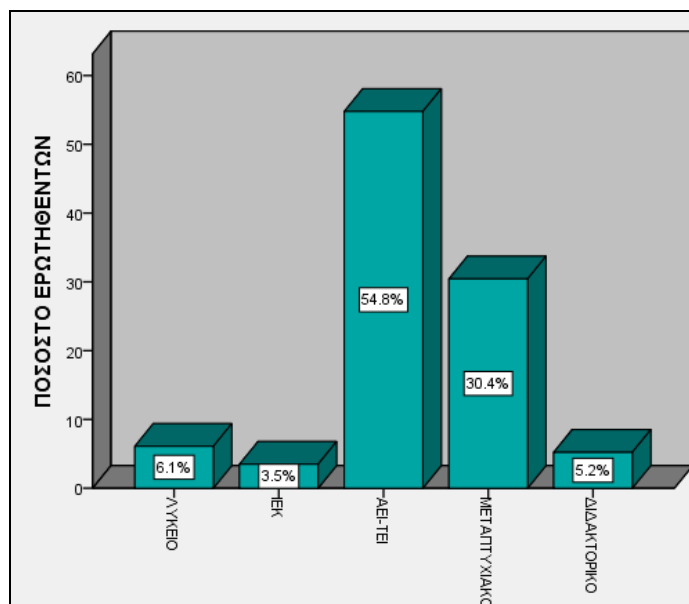
Ερώτηση 32: Οικογενειακή κατάσταση



Γράφημα 97: Οικογενειακή κατάσταση δείγματος

Τα στοιχεία των ερωτηθέντων είναι 62,1% άγαμοι, 25,0% έγγαμοι, 6,0% διαζευγμένοι, 0,9% εν διαστάσει, και 6,0% σε συμβίωση.

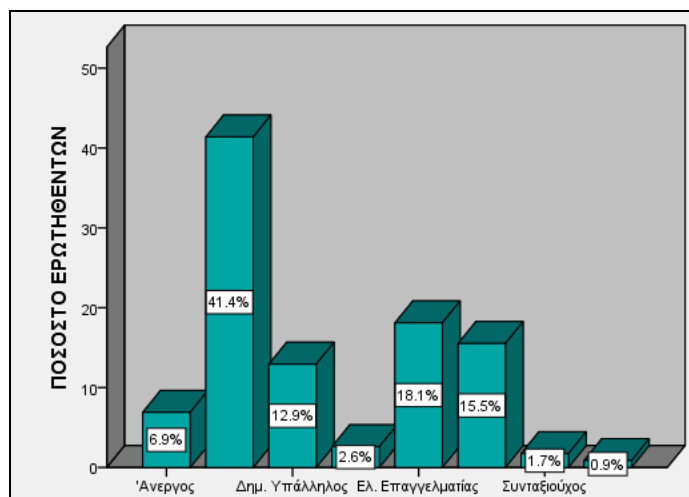
Ερώτηση 33: Μορφωτικό επίπεδο



Γράφημα 98: Μορφωτικό επίπεδο δείγματος

Όσον αφορά το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων το 6,1% είναι απόφοιτοι λυκείου, το 3,5% απόφοιτοι ΙΕΚ, το 54,8% είναι απόφοιτοι ΑΕΙ-ΤΕΙ, το 30,4% είναι κάτοχοι Μεταπτυχιακού διπλώματος και το 5,2% είναι κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος.

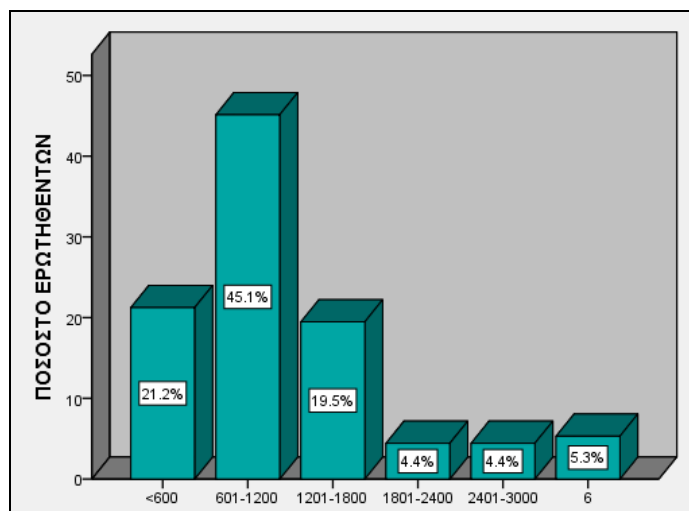
Ερώτηση 34: Επάγγελμα



Γράφημα 99: Επαγγελματική κατάσταση δείγματος

Τα στοιχεία για την επαγγελματική δραστηριότητα των ερωτηθέντων παρουσιάζουν ότι το 6,9% είναι άνεργοι, το 41,4% είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι, το 12,9% είναι Δημόσιοι υπάλληλοι, το 2,6% είναι επιχειρηματίες ή Εισοδηματίες, το 18,1% είναι ελεύθεροι επαγγελματίες, το 15,5% είναι φοιτητές, το 1,7% είναι συνταξιούχοι και το 0,9% των ερωτηθέντων ασχολείται με οικιακά.

Ερώτηση 35: Μηνιαίο εισόδημα



Γράφημα 100: Μηνιαίο εισόδημα δείγματος

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων έχουν μηνιαίο εισόδημα 601-1.200 ευρώ, το 21,2% έχει εισόδημα κάτω από 600 ευρώ, το 19,5% έχει εισόδημα 1.201-1.800 ευρώ και ακολουθούν μικρότερα ποσοστά για τις υπόλοιπες κατηγορίες.

8.2.1 Ανάλυση Περιγραφικής Στατιστικής

Το δείγμα που εξετάστηκε στην παρούσα έρευνα αποτελείτο από 450 άτομα, εκ των οποίων 47,4% άντρες και 52,6% γυναίκες, με την πλειοψηφία των ερωτώμενων να ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα των 18-29 ετών και στη συνέχεια ακολουθεί η ηλικιακή ομάδα 30-39 ετών. Το 62% των ερωτώμενων είναι άγαμοι, ενώ μόλις το 21,2% του δείγματος είναι παντρεμένοι. Το 54,8% του δείγματος είναι απόφοιτοι ΑΕΙ-ΤΕΙ και σε ποσοστό 41,4% εργάζονται ως ιδιωτικοί υπάλληλοι. Το 18,1% είναι ελεύθεροι επαγγελματίες και μόλις το 6,9% του δείγματος είναι άνεργοι. Το εισόδημα στο 66,4% του δείγματος ανέρχεται έως 1.200€, ενώ το 19,5% των συμμετεχόντων στην έρευνα έχουν εισόδημα έως 1.800€. Συμπερασματικά, το προφίλ χρήστη της έρευνας είναι γυναίκα, ανύπαντρη, ηλικίας 18-29 ετών και με πανεπιστημιακή εκπαίδευση. Εργάζεται στον ιδιωτικό τομέα και η αμοιβή της δεν ξεπερνά τα 1.200 ευρώ.

Τα ευρήματα της έρευνας αναδεικνύουν πολύ σημαντικά στοιχεία τα οποία χρήζουν περαιτέρω ανάλυσης. Ξεκινώντας από τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς που χρησιμοποιούν για τις μετακινήσεις τους φαίνεται ότι η πλειοψηφία των ερωτώμενων δεν προτιμούν το λεωφορείο ή ακόμη περισσότερο το τρόλεϊ. (Γραφήματα 4 και 6). Αντίθετα, δείχνουν σαφή προτίμηση στο

μετρό (Γράφημα 7), το οποίο μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός ότι οι χρόνοι μετακίνησης παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές, κυρίως λόγω του γεγονότος ότι το λεωφορείο συχνά σημειώνει καθυστερήσεις λόγω της κυκλοφοριακής συμφόρησης που αντιμετωπίζει. Ένα ποσοστό της τάξης του 53% χρησιμοποιεί σχεδόν καθημερινά το αυτοκίνητο για τις μετακινήσεις τους στην πόλη (Γράφημα 10), ενώ λιγότερο συχνή είναι η χρήση του ταξί (Γράφημα 12). Η χρήση του αυτοκινήτου ωστόσο είναι μεγαλύτερη σε μέρες με δύσκολες καιρικές συνθήκες, ή τουλάχιστον συνδυαστικά με τα MMM (Γράφημα 43), κάτι που κρίνεται λογικό, εξαιτίας των συνθηκών παραμονής στη στάση αλλά και των πρόσθετων καθυστερήσεων στην κυκλοφορία των MMM.

Ως προς τους λόγους προτίμησης ή μη των MMM οι ερωτώμενοι φαίνεται πως δίνουν ιδιαίτερη σημασία στην καθαριότητα (Γράφημα 15), επιβεβαιώνοντας την προτίμηση χρήσης του μετρό έναντι του ηλεκτρικού σιδηρόδρομου για παράδειγμα. Η καθαριότητα αποτελεί έναν από τους λόγους μη χρήσης των δημοσίων συγκοινωνιών, όπως φαίνεται και στο Γράφημα 22.

Το ίδιο ισχύει και για το στοιχείο της ταχύτητας μετακίνησης ως προς την επιλογή μέσου μεταφοράς, όπου το 75% των ερωτώμενων απάντησαν πως είναι από πολύ έως πάρα πολύ σημαντικός παράγοντας (Γράφημα 17), ενώ δεν είναι λίγοι όσοι απάντησαν πως δεν προτιμούν τα MMM λόγω των καθυστερήσεων που διέπουν τη λειτουργία τους (Γράφημα 24). Ωστόσο, φαίνεται πως σε σχέση με το χρόνο μετακίνησης με το αυτοκίνητο οι ερωτώμενοι πιστεύουν ότι τα MMM είναι πιο σύντομα και αυτό αποτελεί κίνητρο για τη χρήση τους (Γράφημα 30).

Αξίζει επίσης να επισημανθεί ότι σημαντικό ρόλο στην επιλογή του μέσου παίζει και η ασφάλεια που παρέχει, όπου οι χρήστες θεωρούν ότι έχει πολύ μεγάλη σημασία (Γράφημα 19). Ωστόσο, οι απόψεις διίστανται στο κατά πόσο η ασφάλεια αποτελεί κίνητρο για τη χρήση τους έναντι του αυτοκινήτου (Γράφημα 35), εστιάζοντας περισσότερο σε άλλους παράγοντες.

Από την έρευνα προέκυψε ότι είναι ελάχιστοι οι χρήστες που δεν επιλέγουν να μετακινηθούν με τα MMM επειδή δεν παρέχεται η δυνατότητα μεταφοράς ποδηλάτου (Γράφημα 27), κάτι που αναδεικνύει τη μικρή ένταξη του ποδηλάτου στην καθημερινότητα των κατοίκων της πρωτεύουσας.

Ιδιαίτερη σημασία δίνεται και στο περιβαλλοντικό κόστος της χρήσης των MMM έναντι του αυτοκινήτου, με τους ερωτώμενους να το θεωρούν κίνητρο υπέρ της χρήσης τους (Γράφημα 31), συμφωνώντας ότι η χρήση τους ωφελεί το περιβάλλον (Γράφημα 37). Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό και δείχνει την ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης στον τομέα της προστασίας τους περιβάλλοντος.

Όσον αφορά το οικονομικό κόστος χρήσης των ΜΜΜ οι συμμετέχοντες στην έρευνα πιστεύουν ότι τα ΜΜΜ αποτελούν πράγματι τον πιο οικονομικό τρόπο μετακίνησης (Γράφημα 13), αποτελώντας έναν από τους παράγοντες προτίμησής τους (Γραφήματα 20, 32) προκειμένου να αποφύγουν το αυξημένο κόστος μετακίνησης που προκύπτει από τη χρήση του αυτοκινήτου (Γράφημα 33). Οι ερωτώμενοι συμφωνούν πως η χρήση των ΜΜΜ βελτιώνει τα οικονομικά του νοικοκυριού (Γράφημα 38), παρόλο μόνο το 47,4% αυτών έχει αλλάξει τον τρόπο μετακίνησής τους λόγω της οικονομικής κρίσης (Γράφημα 14).

Στον τομέα της εξυπηρέτησης των ΑμΕΑ οι ερωτώμενοι απάντησαν αρνητικά ως προς τη χρηστικότητα των ΜΜΜ για τις ομάδες πληθυσμού που αντιμετωπίζουν κινητικά προβλήματα (Γράφημα 41), επιβεβαιώνοντας πως παρά τις ενέργειες που έχουν γίνει προς αυτή την κατεύθυνση το σύστημα μεταφορών εξακολουθεί να μην είναι φιλικό προς τα ΑμΕΑ.

Στο κατά πόσο η χρήση των ΜΜΜ ενισχύει την τοπική ανάπτυξη οι ερωτώμενοι απάντησαν από αρκετά έως πάρα πολύ (Γράφημα 42) και φαίνεται να κατανοούν τις θετικές επιπτώσεις αυτών στην οικονομία των περιοχών.

Ως προς το ωράριο λειτουργίας των ΜΜΜ η πλειοψηφία των απαντήσεων που δόθηκαν αφορούσε στην επέκταση λειτουργίας του κατά τη διάρκεια της νύχτας, που αναδεικνύει την έλλειψη μέσων μετακίνησης μετά από κάποια ώρα (Γράφημα 45). Η ανάγκη αυτή αναδεικνύεται πολύ περισσότερο από τις απαντήσεις που δόθηκαν σχετικά με το ωράριο λειτουργίας που θα ήθελαν να έχει η Δημοτική Συγκοινωνία, με τη συντριπτική πλειοψηφία να απαντούν όλη την ημέρα (Γράφημα 82).

Στο βασικό ερώτημα της παρούσας εργασίας, στο κατά πόσο δηλαδή υπάρχει η ανάγκη λειτουργίας της Δημοτικής Συγκοινωνίας, το 87,5% των ερωτώμενων απάντησαν θετικά (Γράφημα 46). Με αντίστοιχο ποσοστό απάντησαν και όσοι εν τέλει επιθυμούν τη λειτουργία μιας τέτοιας υπηρεσίας στο Δήμο Αθηναίων (Γράφημα 94). Η σημαντικότητα των απαντήσεων έγκειται στο γεγονός ότι οι κάτοικοι είναι αφενός εξοικειωμένοι με την υπηρεσία και αφετέρου αναζητούν εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης στην πόλη.

Οι λόγοι για τους οποίους οι χρήστες πιστεύουν ότι μια υπηρεσία σαν αυτή θα ήταν χρήσιμη στο Δήμο Αθηναίων, αφορούν κατά κύριο λόγο στην κάλυψη αναγκών όπως:

- η σύνδεση περιοχών με χαμηλή συγκοινωνιακή κάλυψη (Γράφημα 54) και κατά συνέπεια δύσκολα προσβάσιμες (Γραφήματα 55, 65)
- η μείωση των μετακινήσεων με ΙΧ (Γραφήματα 49, 66)
- η μείωση του περιβαλλοντικού κόστους (Γράφημα 50)

- ο η ύπαρξη συντομότερων δρομολογίων από και προς τερματικούς σταθμούς (Γράφημα 53)

Λιγότερο θετικές ήταν οι απαντήσεις που αφορούσαν στην ύπαρξη καλύτερων συνθηκών μεταφοράς (Γράφημα 52), στην εξυπηρέτηση περιοχών με δύσκολο ανάγλυφο (Γράφημα 56), στην εξυπηρέτηση των ΑμΕΑ (Γράφημα 51), στην αύξηση της ταχύτητας μετακίνησης μέσω του συνδυασμού των μέσων (Γράφημα 48), στην παροχή ενός ασφαλούς μέσου μεταφοράς (Γράφημα 47) και στο μικρότερο κόστος από τα άλλα ΜΜΜ (Γράφημα 61). Από αυτές τις απαντήσεις υπάρχει μια καλή πρώτη εικόνα ως προς τις προτεραιότητες που θέτουν οι μελλοντικοί χρήστες της Δημοτικής Συγκοινωνίας και τους τομείς στους οποίους θα πρέπει να εστιάσει ο σχεδιασμός μιας τέτοιας υπηρεσίας.

Στο πλαίσιο αυτό κινούνται και οι απαντήσεις που αφορούν στο μείζον πρόβλημα της κυκλοφοριακής συμφόρησης, με τους ερωτώμενους να απαντούν θετικά στο ότι η χρήση των ΜΜΜ βελτιώνει το πρόβλημα (Γράφημα 36). Ειδικότερα, στο ερώτημα κατά πόσο θα μείωναν τη χρήση ΙΧ εφόσον τους εξυπηρετούσαν τα δρομολόγια της Δημοτικής Συγκοινωνίας η πλειοψηφία απαντά ναι και μάλλον ναι (Γράφημα 57), που σημαίνει πως σημαντική μερίδα πληθυσμού τα χρησιμοποιεί λόγω της μη καλής εξυπηρέτησης από το υπάρχον δίκτυο ΜΜΜ, ενισχύοντας το κυκλοφοριακό πρόβλημα της πρωτεύουσας.

Τα αποτελέσματα των απαντήσεων στο ερώτημα υπό ποιες προϋποθέσεις θα χρησιμοποιούσαν τη Δημοτική Συγκοινωνίας παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς έμμεσα αποτυπώνουν τους λόγους για τους οποίους δεν είναι ικανοποιημένοι από το υπάρχον συγκοινωνιακό δίκτυο. Οι ερωτώμενοι απάντησαν ότι θα χρησιμοποιούσαν την υπηρεσία πάρα πολύ, κατά προτεραιότητα σύμφωνα με τα μεγαλύτερα ποσοστά απαντήσεων, εφόσον παρείχε:

- ο γρήγορη μετακίνηση (Γράφημα 70)
- ο άμεση ενημέρωση για τη διέλευση των οχημάτων (Γράφημα 71)
- ο συχνά δρομολόγια (Γράφημα 69)
- ο μικρότερο κόστος από τα άλλα ΜΜΜ (Γράφημα 75)
- ο καθαριότητα (Γράφημα 73)
- ο ασφάλεια (Γράφημα 74)

και σε μικρότερο ποσοστό αν είχε μικρότερο περιβαλλοντικό κόστος (Γράφημα 76), καλύτερη εξυπηρέτηση για τα ΑμΕΑ (Γράφημα 77), άνεση στη μετακίνηση (Γράφημα 72) και μικρά δρομολόγια (Γράφημα 68).

Ειδικότερα, ως προς την άποψη για την προστασία του περιβάλλοντος, οι ερωτώμενοι πιστεύουν ότι πράγματι η λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας θα επιδράσει θετικά, κυρίως

λόγω της μείωσης χρήσης του ΙΧ (Γράφημα 78) και των λιγότερων εκπομπών αερίων (Γράφημα 80) και λιγότερο λόγω της μικρότερης κατανάλωσης ενέργειας (Γράφημα 79) και τη χρήση οχημάτων φιλικών προς το περιβάλλον (Γράφημα 81).

Από την έρευνα προκύπτει επίσης ότι οι ερωτώμενοι θα ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν αντίτιμο, εφόσον καλύπτονταν οι προϋποθέσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω (Γραφήματα 83-92), ενώ το ποσό που θα κατέβαλαν κυμαίνεται έως 0,75€. Σημαντικό ποσοστό χρηστών επίσης, απάντησαν πως θα κατέβαλαν έως και 1 ευρώ (Γράφημα 26). Ιδιαίτερα ως προς τους Δημότες της Αθήνας, το 40% αυτών απάντησαν πως δεν θα ήθελαν να επιβαρυνθούν με επιπλέον Δημοτικά τέλη, ενώ το 22% απάντησαν μάλλον όχι. Υπάρχει ωστόσο κι ένα 32% των ερωτώμενων που είναι μάλλον θετικοί στο κόστος αυτό, εφόσον η Δημοτική Συγκοινωνία εξυπηρετούσε την περιοχή τους.

8.3 Συσχετίσεις

Δεδομένου ότι στο κομμάτι των γενικών ερωτήσεων συμπεριλήφθηκαν μεταβλητές ποιοτικές στο σύνολό τους, για την ανεύρεση πιθανών συσχετίσεων μεταξύ τους, επιλέχθηκε ο έλεγχος X^2 .

Σκοπός του συγκεκριμένου ελέγχου είναι η ανεύρεση πιθανών συσχετίσεων, γεγονός που μεταφράζεται και ως ανεύρεση πιθανών διαφορών μεταξύ των μεταβλητών, σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο, πάντα. Με τη βοήθεια της μεθόδου αυτής, γίνεται αναπαράσταση της παρατηρηθείσας και της αναμενόμενης συχνότητας που αντιστοιχεί σε κάθε ένα από τα κελιά του πίνακα που σχηματίζεται από τον συνδυασμό των κατηγοριών. Πιο συγκεκριμένα, η δοκιμασία X^2 είναι ο έλεγχος της στατιστικής σημαντικότητας της σχέσης που ενδέχεται να υπάρχει μεταξύ δύο χαρακτηριστικών του διαξονικού πίνακα. Το κριτήριο ισούται με:

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

όπου Ο και Ε η παρατηρηθείσα και αναμενόμενη συχνότητα στα διάφορα κελιά και Σ το σύμβολο της άθροισης των αποτελεσμάτων όλων των κελιών.

Σημειώνεται ότι, όλοι οι έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν σε επίπεδο σημαντικότητας 95%. Δηλαδή, αποτελέσματα p-value του ελέγχου, μικρότερα του 0.05, αξιολογούνται ως στατιστικά

σημαντικά και υποδηλώνουν την ύπαρξη στατιστικά σημαντικής συσχέτισης μεταξύ των υπό μελέτη μεταβλητών.

Για τις ερωτήσεις που αφορούν στο κομμάτι των δημογραφικών, προκειμένου να μπορέσουμε να λάβουμε μία εικόνα αναφορικά με τη χρησιμότητα των εναλλακτικών μέσων στις δημόσιες συγκοινωνίες, αλλά και γνώση αναφορικά με τις προτιμήσεις που έχουν οι ερωτηθέντες για τις μετακινήσεις τους, συγκρίναμε στην παρούσα εργασία το σύνολο των ερωτήσεων αυτών με καθεμιά από τις ερωτήσεις τριών άλλων τμημάτων του ερωτηματολογίου.

Δεδομένου ότι, οι μεταβλητές που δημιουργήθηκαν για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης είναι στο σύνολό τους ποιοτικές ή διακριτές, ο έλεγχος που επιλέχθηκε για τις συσχετίσεις-διαφορές είναι ο έλεγχος χ^2 . Θα πρέπει να σημειωθεί ότι, το δείγμα των 450 ατόμων είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικό και για το λόγο αυτό δεν έγινε χρήση μη παραμετρικών μεθόδων.

Ο έλεγχος πραγματοποιήθηκε σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 95% και στα πλαίσια της παρούσας εργασίας, παρουσιάζονται μόνο τα στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα ανά μεταβλητή, καθώς βάσει αυτών προκύπτουν τα συμπεράσματα της μελέτης.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα πιο σημαντικά αποτελέσματα των στατιστικά σημαντικών συσχετίσεων που προέκυψαν ως προς τα δημογραφικά στοιχεία.

Μεταβλητή	Μεταβλητή	P-value
Ποια θεωρείτε ως οικονομικότερη μετακίνηση	Φύλο	0.010
Σημαντικότητα ασφάλειας ως προς τη χρήση ΜΜΜ	Φύλο	0.014
Η χρήση ΜΜΜ ωφελεί το περιβάλλον	Φύλο	0.006
Ανάγκη λειτουργίας Δημοτικής Συγκοινωνίας	Φύλο	0.015
Χρησιμότητα Δημοτικής Συγκοινωνίας για:		
- εξυπηρέτηση δύσκολα προσβάσιμων περιοχών	Φύλο	0.005
- λιγότερος συνωστισμός	Φύλο	0.004
Κάλυψη αναγκών από ΔΣ: συντομότερα δρομολόγια	Φύλο	0.001
Εξυπηρέτηση ΑμΕΑ	Φύλο	0.013
Χρήση Δημοτικής Συγκοινωνίας για γρήγορη μετακίνηση	Φύλο	0.003
Χρήση Δημοτικής Συγκοινωνίας για καθαριότητα	Φύλο	0.027
Χρήση Δημοτικής Συγκοινωνίας για θετική επίδραση στο περιβάλλον λόγω μείωσης της χρήσης Ι.Χ.	Φύλο	0.005
Καταβολή αντιτίμου για χρήση Δημοτικής Συγκοινωνίας εφόσον είχε:		
- ικανοποιητικότερη συχνότητα	Φύλο	<0.001
- μικρότερο κόστος	Φύλο	<0.001
- στόλος οχημάτων φιλικός στο περιβάλλον	Φύλο	0.002

Κατοχή Ι.Χ.	Ηλικία	0.013
Χρήση ΔΣ: θετική επίδραση στο περιβάλλον λόγω μείωσης εκπομπών αερίων	Ηλικία	0.006
Κατοχή Ι.Χ.	Οικ/κή Κατάσταση	0.016
Συχνότητα χρήσης Ι.Χ.	Οικ/κή Κατάσταση	0.01
Συχνή χρήση ταξί	Εισόδημα	0.04
Μη προτίμηση ΜΜΜ λόγω καθυστερήσεων	Εισόδημα	0.022
Συχνότητα χρήσης λεωφορείου	Επάγγελμα	0.027
Μη προτίμηση ΜΜΜ λόγω καθυστερήσεων	Επάγγελμα	<0.001
Κάλυψη αναγκών από ΔΣ: καλή σύνδεση σταθμών	Επάγγελμα	0.005
Χρήση Δημοτικής Συγκοινωνίας για γρήγορη μετακίνηση	Επάγγελμα	0.002

Πίνακας 5: Συσχετίσεις μεταβλητών ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά

Όπως φαίνεται στον προηγούμενο εμφανίζεται υψηλή συσχέτιση μεταξύ του φύλου των ερωτώμενων και των απαντήσεων που έδωσαν σε μια σειρά ερωτήσεων όπως ποια θεωρούν ως οικονομικότερη μετακίνηση, το βαθμό που η ασφάλεια επηρεάζει τη μετακίνησή τους με τα ΜΜΜ αλλά και την ωφέλεια που αυτά προσφέρουν στο περιβάλλον. Συγκεκριμένα, οι γυναίκες όντας περισσότερο ευαισθητοποιημένες απαντούν θετικότερα σε σχέση με τους άντρες. Αντίστοιχα και στην ανάγκη δημιουργίας μιας υπηρεσίας όπως η Δημοτική Συγκοινωνία οι γυναίκες εμφανίζεται να απαντούν θετικά σε μεγαλύτερο ποσοστό από αυτό των αντρών. Το ίδιο παρατηρείται και σε ερωτήσεις του κατά πόσο θα είναι χρήσιμη η υπηρεσία αυτή για την κάλυψη αναγκών όπως η εξυπηρέτηση δύσκολα προσβάσιμων περιοχών, την παροχή άνεσης στα δρομολόγια αλλά και την εξυπηρέτηση των ΑμΕΑ. Οι γυναίκες εμφανίζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να χρησιμοποιήσουν τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον παρείχε σύντομη μετακίνηση, καθαριότητα αλλά και θετική επίδρασης στο περιβάλλον. Για τους ίδιους λόγους θα ήταν διαστεθειμένες να καταβάλουν αντίτιμο για τη χρήση των υπηρεσιών, ιδιαίτερα αν είχε ικανοποιητικότερη συχνότητα διέλευσης οχημάτων.

Ως προς την ηλικία δεν εμφανίζονται ιδιαίτερα πολλές συσχετίσεις, ωστόσο είναι σημαντική η σχέση μεταξύ ηλικίας και της κατοχής ΙΧ όπου όσο αυξάνεται τόσο πιο πιθανό είναι να κατέχει κάποιος αυτοκίνητο, ενώ υψηλή είναι η συσχέτιση αυτής της μεταβλητής και με την οικογενειακή κατάσταση. Αντίθετα όσο μικρότερη είναι η ηλικία των ερωτώμενων τόσο πιο πιθανό είναι να εξετάζουν τις περιβαλλοντικές συνέπειες που έχει η υπηρεσία της Δημοτικής Συγκοινωνίας στο περιβάλλον και τις εκπομπές αερίων.

Η συχνότητα χρήσης ταξί επηρεάζεται πολύ από το εισόδημα, όπως επίσης και η μη προτίμηση των ΜΜΜ λόγω των καθυστερήσεων που παρουσιάζουν. Ως προς το επάγγελμα εμφανίζεται σημαντική συσχέτιση ως προς τη συχνότητα χρήσης του λεωφορείου αλλά και στο

γεγονός ότι θα χρησιμοποιούσαν τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον παρείχε γρήγορη μετακίνηση.

8.4 Λογιστική Παλινδρόμηση

Κάθε ανάλυση εστιάζεται στον τρόπο με τον οποίο μια μεταβλητή (εξαρτημένη) επηρεάζεται από μια ή περισσότερες άλλες (ανεξάρτητες). Όταν η εξαρτημένη μεταβλητή είναι ποιοτική με δυο πιθανά εξαγόμενα αποτελέσματα (0, 1) εφαρμόζεται η λογιστική παλινδρόμηση. Έστω p είναι η πιθανότητα να πραγματοποιηθεί ένα ενδεχόμενο, $1-p$ η πιθανότητα να μην πραγματοποιηθεί και $p/1-p$ ο λόγος συμπληρωματικών πιθανοτήτων. Τότε το μοντέλο που εφαρμόζεται είναι :

$$\text{logit}(p) = \log(p/1-p) = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots$$

Όπου οι συντελεστές εξάρτησης b_i δείχνουν πόσο θα μεταβληθεί η εξαρτημένη μεταβλητή αν η ανεξάρτητη x_i μεταβληθεί κατά μια μονάδα.

Για τις λογιστικές παλινδρομήσεις που εξετάστηκαν χρησιμοποιήθηκαν ως μεταβλητές, τόσο εξαρτημένες όσο και ανεξάρτητες, οι μεταβλητές που παρουσίαζαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση από τους πίνακες X^2 , με σκοπό να προσδιοριστεί το είδος της σχέσης που έχουν μεταξύ τους. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε ήταν η Backward Wald δηλαδή στην θέση των ανεξάρτητων έμπαιναν στην αρχή όλες οι μεταβλητές και στη συνέχεια αφαιρούνταν μια-μια μέχρι να εντοπιστεί το καλύτερο μοντέλο.

Εκτίμηση λογιστικής παλινδρόμησης για το αν οι ερωτώμενοι θεωρούν πως υπάρχει η ανάγκη λειτουργίας Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα.

Στο συγκεκριμένο μοντέλο ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιήθηκε η πιθανότητα να θεωρείται αναγκαία η λειτουργία της Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο Αθηναίων. Σκοπός της συγκεκριμένης παλινδρόμησης αποτελεί ο προσδιορισμός της επίδρασης ορισμένων παραγόντων, όπως η περιοχή κατοικίας, το εισόδημα, το φύλο, η οικογενειακή κατάσταση κλπ στη δημιουργία θετικής άποψης σχετικά με την ανάγκη λειτουργίας μιας τέτοιας υπηρεσίας.

Μετά την εισαγωγή 11 μεταβλητών προέκυψε λογιστική παλινδρόμηση όπου η εξαρτημένη μεταβλητή εξαρτάται από τις ανεξάρτητες «τόπος κατοικίας» και «φύλο».

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
10	39.159 ^a	.231	.456

a. Estimation terminated at iteration number 7 because parameter estimates changed by less than .001.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 10 ^a	VAR00001	.421	.231	3.326	1	.068	1.524
	VAR00011	-1.427	.426	11.235	1	.001	.240
	Constant	-.192	1.869	.011	1	.918	.825

a. Variable(s) entered on step 1: VAR00001, VAR00002, VAR00003, VAR00004, VAR00005, VAR00006, VAR00007, VAR00008, VAR00009, VAR00010, VAR00011.

Η εξίσωση της παλινδρόμησης ορίζεται ως εξής:

$$\text{Log (var18)} = -0.192 + 0.421 \cdot \text{var1} - 1.427 \cdot \text{var11}$$

Όπου var18 : Θεωρείτε πώς υπάρχει η ανάγκη λειτουργίας Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα;

var 1 : Σε ποιο Δημοτικό διαμέρισμα διαμένετε

var11 : Φύλο

Από το R² προκύπτει ότι οι συγκεκριμένες ανεξάρτητες μεταβλητές ερμηνεύουν το 45,6% της εξαρτημένης, ως εξής: μια γυναίκα έχει 0.240 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να θεωρεί αναγκαία την ύπαρξη δημοτικής συγκοινωνίας. Επίσης, για κάθε μια μονάδα αλλαγής στην μεταβλητή “σε ποιο δημοτικό διαμέρισμα διαμένετε” η λογαριθμική πιθανότητα της ανάγκης ύπαρξης δημοτικής συγκοινωνίας αυξάνει κατά 0,421.

Εκτίμηση λογιστικής παλινδρόμησης για το εάν θα μειωνόταν η χρήση του ΙΧ εφόσον εξυπηρετούσαν τα δρομολόγια της Δημοτικής Συγκοινωνίας.

Στο συγκεκριμένο μοντέλο ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιήθηκε η πιθανότητα μείωσης της χρήσης του αυτοκινήτου. Σκοπός της συγκεκριμένης παλινδρόμησης αποτελεί ο προσδιορισμός της επίδρασης ορισμένων παραγόντων, όπως η ηλικία, η επαγγελματική κατάσταση, οι συνήθειες μετακίνησης, ο τρόπος μετακίνησης κλπ στην ενδεχόμενη μείωση της χρήσης του αυτοκινήτου, μέσω της λειτουργίας της Δημοτικής Συγκοινωνίας. Μετά την

εισαγωγή 11 μεταβλητών προέκυψε λογιστική παλινδρόμηση όπου η εξαρτημένη μεταβλητή εξαρτάται από τις ανεξάρτητες «επηρεάστηκε ο τρόπος μετακίνησης από την οικονομική κρίση», «ηλικία» και «συχνότητα χρήσης του αυτοκινήτου»

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
9	60.498 ^a	.230	.375

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than .001.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 9 ^a	VAR00002	-2.557	.844	9.180	1	.002	.078
	VAR00004	.740	.408	3.290	1	.070	2.095
	VAR00009	-.720	.260	7.637	1	.006	.487
	Constant	6.415	1.993	10.358	1	.001	611.158

a. Variable(s) entered on step 1: VAR00001, VAR00002, VAR00003, VAR00004, VAR00005, VAR00006, VAR00007, VAR00008, VAR00009, VAR00010, VAR00011.

Η εξίσωση της παλινδρόμησης ορίζεται ως εξής:

$$\text{Log}(\text{var14}) = 6.415 - 2.257 * \text{var2} + 0.740 * \text{var4} - 0.720 * \text{var9}$$

Όπου var14 : Εάν σας εξυπηρετούσαν τα δρομολόγια της Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μειώνατε τη χρήση του ΙΧ σας

var2 : Η οικονομική κρίση έχει επηρεάσει την επιλογή του τρόπου μετακίνησής σας

var4 : Ηλικία

var9 : Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τα παρακάτω μέσα μεταφοράς : αυτοκίνητο

Από το R^2 προκύπτει ότι οι συγκεκριμένες ανεξάρτητες μεταβλητές ερμηνεύουν το 37.5% της εξαρτημένης. Πιο συγκεκριμένα, όσοι θεωρούν ότι η οικονομική κρίση έχει επηρεάσει την επιλογή του τρόπου μετακίνησής σας έχουν μόνο 0,078 μεγαλύτερη πιθανότητα να μειώσουν την χρήση του ΙΧ τους. Ακόμη, κάθε μια μονάδα αύξησης στην ηλικιακή ομάδα αυξάνει την λογαριθμική πιθανότητα της μείωσης της χρήσης ΙΧ κατά 0,740, ενώ όσοι χρησιμοποιούν συχνότερα το ΙΧ έχουν 0,487 μεγαλύτερη πιθανότητα να μειώσουν την χρήση του εφόσον τα δρομολόγια της δημοτικής συγκοινωνίας τον εξυπηρετούν.

Εκτίμηση λογιστικής παλινδρόμησης για το κατά πόσο θα χρησιμοποιούσαν τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον είχε μικρά δρομολόγια.

Στο συγκεκριμένο μοντέλο ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιήθηκε η πιθανότητα χρήσης της Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο Αθηναίων, εφόσον είχε μικρά δρομολόγια. Σκοπός της συγκεκριμένης παλινδρόμησης αποτελεί ο προσδιορισμός της επίδρασης ορισμένων παραγόντων, όπως η περιοχή κατοικίας, το φύλο, το μηνιαίο εισόδημα, το επάγγελμα κλπ στην πιθανότητα χρήσης της υπηρεσίας στην περίπτωση που ικανοποιούσε συγκεκριμένη ανάγκη. Μετά την εισαγωγή 11 μεταβλητών προέκυψε λογιστική παλινδρόμηση όπου η εξαρτημένη μεταβλητή εξαρτάται από τις ανεξάρτητες «επηρεάστηκε ο τρόπος μετακίνησης από την οικονομική κρίση» «οικογενειακή κατάσταση», «επάγγελμα» και «φύλο».

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
8	99.559 ^b	.215	.288

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

b. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)
Step 8 ^a	VAR00002	-1.269	.492	6.638	1	.010	.281
	VAR00005	.316	.190	2.754	1	.097	1.371
	VAR00007	.266	.125	4.536	1	.033	1.304
	VAR00011	.533	.236	5.094	1	.024	1.704
	Constant	-1.967	1.341	2.153	1	.142	.140

a. Variable(s) entered on step 1: VAR00001, VAR00002, VAR00003, VAR00004, VAR00005, VAR00006, VAR00007, VAR00008, VAR00009, VAR00010, VAR00011.

Η εξίσωση της παλινδρόμησης ορίζεται ως εξής:

$$\text{Log}(\text{var15}) = -1.967 - 1.269 \cdot \text{var2} + 0.316 \cdot \text{var5} + 0.266 \cdot \text{var7} + 0.533 \cdot \text{var11}$$

Όπου var15 : Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Μικρά δρομολόγια.

var2 : Η οικονομική κρίση έχει επηρεάσει την επιλογή του τρόπου μετακίνησής σας

var5 : Οικογενειακή κατάσταση

var7 : Επάγγελμα

var11 : Φύλο

Από το R^2 προκύπτει ότι οι συγκεκριμένες ανεξάρτητες μεταβλητές ερμηνεύουν το 28.8% της εξαρτημένης. Αναλυτικότερα, όσοι θεωρούν ότι η οικονομική κρίση έχει επηρεάσει την επιλογή του τρόπου μετακίνησής τους έχουν 0,281 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να χρησιμοποιήσουν την δημοτική συγκοινωνία για μικρές αποστάσεις. Επίσης, μια μονάδα αύξησης στην οικογενειακή κατάσταση αυξάνει την λογαριθμική πιθανότητα χρήσης της δημοτικής συγκοινωνίας για μικρές αποστάσεις κατά 0,316. Ομοίως, μια μονάδα αύξησης της επαγγελματικής κατάστασης αυξάνει την λογαριθμική πιθανότητα χρήσης της δημοτικής συγκοινωνίας για μικρές αποστάσεις κατά 0,266. Τέλος, οι γυναίκες θα χρησιμοποιούσαν συχνότερα την δημοτική συγκοινωνία για μικρές αποστάσεις κατά 1,704 φορές σε σχέση με τους άντρες.

Εκτίμηση λογιστικής παλινδρόμησης για το βαθμό συμφωνίας πως η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Βελτίωση ποιότητας ζωής

Στο συγκεκριμένο μοντέλο ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιήθηκε η πιθανότητα να συμφωνούν οι ερωτώμενοι με την άποψη ότι η Δημοτική Συγκοινωνία θα μπορούσε να βελτιώσει την ποιότητα ζωής στην πόλη. Σκοπός της συγκεκριμένης παλινδρόμησης αποτελεί ο προσδιορισμός της επίδρασης ορισμένων παραγόντων, όπως οι συνθήκες διαβίωσης, η οικογενειακή κατάσταση, το φύλο, κλπ στη δημιουργία θετικής άποψης σχετικά με το κατά πόσο μια τέτοια υπηρεσία μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα ζωής. Μετά την εισαγωγή 11 μεταβλητών προέκυψε λογιστική παλινδρόμηση όπου η εξαρτημένη μεταβλητή εξαρτάται από τις ανεξάρτητες «μηνιαίο εισόδημα» και «φύλο».

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
10	36.213b	.290	.547

a. Estimation terminated at iteration number 8 because parameter estimates changed by less than .001.

b. Estimation terminated at iteration number 7 because parameter estimates changed by less than .001.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 10 ^a	VAR00008	-.455	.333	1.863	1	.172	.635
	VAR00011	1.934	.524	13.614	1	.000	6.920
	Constant	-2.916	1.464	3.965	1	.046	.054

a. Variable(s) entered on step 1: VAR00001, VAR00002, VAR00003, VAR00004, VAR00005, VAR00006, VAR00007, VAR00008, VAR00009, VAR00010, VAR00011.

Η εξίσωση της παλινδρόμησης ορίζεται ως εξής:

$$\text{Log}(\text{var16}) = -2.916 - 0.455 \cdot \text{var8} + 1.934 \cdot \text{var11}$$

Όπου var16 : Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Βελτίωση ποιότητας ζωής.

var8 : Μηνιαίο εισόδημα

var11 : Φύλο

Από το R^2 προκύπτει ότι οι συγκεκριμένες ανεξάρτητες μεταβλητές ερμηνεύουν το 54,7% της εξαρτημένης. Συγκεκριμενοποιώντας, μια μονάδα αύξησης του μηνιαίου εισοδήματος μειώνει την λογαριθμική πιθανότητα της άποψης ότι η ύπαρξη δημοτικής συγκοινωνίας βελτιώνει την ποιότητα ζωής κατά 0,455 φορές. Αναφορικά με το φύλο, οι γυναίκες αυξάνουν την λογαριθμική πιθανότητα της άποψης ότι η ύπαρξη δημοτικής συγκοινωνίας βελτιώνει την ποιότητα ζωής κατά 1,934 φορές.

Εκτίμηση λογιστικής παλινδρόμησης για κατά πόσο θα χρησιμοποιούσαν τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ήταν μικρότερο το περιβαλλοντολογικό κόστος, λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ

Στο συγκεκριμένο μοντέλο ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιήθηκε η πιθανότητα χρήσης της Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο Αθηναίων, εφόσον είχε μικρότερο περιβαλλοντικό κόστος. Σκοπός της συγκεκριμένης παλινδρόμησης αποτελεί ο προσδιορισμός της επίδρασης ορισμένων παραγόντων, όπως η γενικότερη άποψη γύρω από την προστασία του περιβάλλοντος, τις συνήθειες μετακίνησης και τα δημογραφικά στοιχεία στην πιθανότητα χρήσης της Δημοτικής Συγκοινωνίας εφόσον μειωνόταν η χρήση των ΙΧ και κατά συνέπεια μειωνόταν το περιβαλλοντικό κόστος. Μετά την εισαγωγή 11 μεταβλητών προέκυψε λογιστική παλινδρόμηση όπου η εξαρτημένη μεταβλητή εξαρτάται από τις ανεξάρτητες «συμφωνία ότι η Δημοτική Συγκοινωνία θα οδηγήσει σε μείωση χρήσης των ΙΧ» και «φύλο».

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
10	47.790 ^b	.283	.486

a. Estimation terminated at iteration number 7 because parameter estimates changed by less than .001.

b. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than .001.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 10 ^a	VAR00003	-1.185	.849	1.948	1	.163	.306
	VAR00011	1.759	.432	16.548	1	.000	5.807
	Constant	-2.415	1.354	3.179	1	.075	.089

a. Variable(s) entered on step 1: VAR00001, VAR00002, VAR00003, VAR00004, VAR00005, VAR00006, VAR00007, VAR00008, VAR00009, VAR00010, VAR00011.

Η εξίσωση της παλινδρόμησης ορίζεται ως εξής:

$$\text{Log}(\text{var17}) = -2.415 - 1.185 * \text{var3} + 1.759 * \text{var11}$$

Όπου var 17 : Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ

var3 : Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ

var11 : Φύλο

Από το R^2 προκύπτει ότι οι συγκεκριμένες ανεξάρτητες μεταβλητές ερμηνεύουν το 48,6% της εξαρτημένης. Ειδικότερα, όσο περισσότερο συμφωνεί κάποιος ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως, μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ είναι κατά 0,306 φορές πιο πιθανό να χρησιμοποιεί την δημοτική συγκοινωνία. Επίσης, η λογαριθμική πιθανότητα της χρήσης της δημοτικής συγκοινωνίας εξαιτίας του μικρότερου περιβαλλοντολογικού κόστους αυξάνει κατά 1,759 φορές στις γυναίκες.

8.5 Συμπεράσματα

Στην παρούσα μελέτη συμμετείχαν άνδρες και γυναίκες, όλων των ηλικιακών ομάδων, διαφορετικού επαγγέλματος, μορφωτικού επιπέδου και μηνιαίου εισοδήματος. Το γεγονός αυτό διασφάλισε την εγκυρότητα των ερωτηματολογίων και δίνει τη δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων που βρέθηκαν, για κάθε περίπτωση. Το προφίλ χρήστη της έρευνας είναι γυναίκα, ανύπαντρη, ηλικίας 18-29 ετών και με πανεπιστημιακή εκπαίδευση. Εργάζεται στον ιδιωτικό τομέα και η αμοιβή της δεν ξεπερνά τα 1.200 ευρώ.

Όσον αφορά τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς που χρησιμοποιούν για τις μετακινήσεις τους, η πλειοψηφία των ερωτώμενων δεν προτιμούν το λεωφορείο ή ακόμη περισσότερο το τρόλεϊ, δείχνοντας σαφή προτίμηση στο μετρό. Αυτό συμβαίνει γιατί οι χρόνοι μετακίνησης είναι διαφορετικοί σε κάθε μέσο, με το μετρό να μην επηρεάζεται από εξωτερικούς παράγοντες όπως η κυκλοφοριακή συμφόρηση. Ένα μεγάλο ποσοστό των ερωτώμενων χρησιμοποιεί σχεδόν καθημερινά το αυτοκίνητο για τις μετακινήσεις τους στην πόλη, ενώ λιγότερο συχνή είναι η χρήση του ταξί. Η χρήση του αυτοκινήτου είναι ακόμη μεγαλύτερη σε μέρες με δύσκολες καιρικές συνθήκες, κάτι που κρίνεται λογικό, εξαιτίας των συνθηκών παραμονής στη στάση αλλά και των πρόσθετων καθυστερήσεων στην κυκλοφορία των ΜΜΜ.

Η καθαριότητα αποτελεί έναν από τους λόγους μη χρήσης των δημοσίων συγκοινωνιών στην Αθήνα, κάτι που επιβεβαιώνεται και από την προτίμηση χρήσης του μετρό έναντι του ηλεκτρικού σιδηρόδρομου. Το στοιχείο αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, δεδομένου ότι η καθαριότητα παίζει καθοριστικό ρόλο στην υγεία των ατόμων και φαίνεται πως επηρεάζει την επιλογή τους.

Σημαντικό ρόλο στην επιλογή του μέσου παίζει και η ασφάλεια που αυτό παρέχει, κάτι που αφορά τόσο τα ατυχήματα όσο και την προσωπική ασφάλεια που νοιώθουν οι εξυπηρετούμενοι εντός αυτών, ιδιαίτερα αν αναλογιστούμε τη ραγδαία αύξηση της εγκληματικότητας στην πρωτεύουσα. Οι απόψεις δίστανται στο κατά πόσο η ασφάλεια αποτελεί κίνητρο για τη χρήση των ΜΜΜ έναντι του αυτοκινήτου, εστιάζοντας περισσότερο σε άλλους παράγοντες.

Σε εξίσου σημαντικό παράγοντα ως προς την επιλογή μέσου μεταφοράς αναδεικνύεται και η ταχύτητα μετακίνησης με τους χρήστες να απαντούν πως δεν προτιμούν τα ΜΜΜ λόγω των καθυστερήσεων που διέπουν τη λειτουργία τους. Ωστόσο, σε σχέση με το χρόνο μετακίνησης με το αυτοκίνητο, οι ερωτώμενοι πιστεύουν ότι τα ΜΜΜ είναι πιο σύντομα και αυτό αποτελεί κίνητρο για τη χρήση τους. Φαίνεται πως αν βελτιωθούν οι συνθήκες μετακίνησης τα ΜΜΜ θα γίνουν ακόμη πιο ελκυστικά στη χρήση τους.

Από την έρευνα προέκυψε επίσης ότι είναι ελάχιστοι οι χρήστες που δεν επιλέγουν να μετακινηθούν με τα ΜΜΜ επειδή δεν παρέχεται η δυνατότητα μεταφοράς ποδηλάτου, κάτι που αναδεικνύει τη μικρή ένταξη του ποδηλάτου στην καθημερινότητα των κατοίκων της πρωτεύουσας.

Ιδιαίτερη σημασία δίνεται και στο περιβαλλοντικό κόστος της χρήσης των ΜΜΜ έναντι του αυτοκινήτου, με τους ερωτώμενους να το θεωρούν κίνητρο υπέρ της χρήσης τους,

συμφωνώντας ότι η χρήση τους ωφελεί το περιβάλλον. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό και δείχνει την ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης στον τομέα της προστασίας τους περιβάλλοντος.

Όσον αφορά το οικονομικό κόστος χρήσης των MMM οι συμμετέχοντες στην έρευνα πιστεύουν ότι τα MMM αποτελούν πράγματι τον πιο οικονομικό τρόπο μετακίνησης, αποτελώντας έναν από τους παράγοντες προτίμησής τους προκειμένου να αποφύγουν το αυξημένο κόστος μετακίνησης που προκύπτει από τη χρήση του αυτοκινήτου. Οι ερωτώμενοι συμφωνούν πως η χρήση των MMM βελτιώνει τα οικονομικά του νοικοκυριού, κάτι που είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε μια περίοδο που η οικονομία της χώρας χαρακτηρίζεται από βαριά ύφεση και πολύς κόσμος έχει αναγκαστεί να αλλάξει τον τρόπο μετακίνησής τους.

Ως προς την εξυπηρέτηση των ΑμΕΑ οι ερωτώμενοι απάντησαν αρνητικά ως προς τη χρησιμότητα των MMM για τις ομάδες πληθυσμού που αντιμετωπίζουν κινητικά προβλήματα, επιβεβαιώνοντας πως παρά τις ενέργειες που έχουν γίνει προς αυτή την κατεύθυνση το σύστημα μεταφορών εξακολουθεί να μην είναι φιλικό προς τα ΑμΕΑ.

Στο κατά πόσο η χρήση των MMM ενισχύει την τοπική ανάπτυξη οι ερωτώμενοι απάντησαν από αρκετά έως πάρα πολύ και φαίνεται να κατανοούν τις θετικές επιπτώσεις αυτών στην οικονομία των περιοχών.

Ιδιαίτερη σημασία δίνουν οι ερωτώμενοι και στο ωράριο λειτουργίας των MMM με την πλειοψηφία αυτών να ζητούν την επέκταση λειτουργίας του κατά τη διάρκεια της νύχτας, κάτι που αναδεικνύει την έλλειψη μέσων μετακίνησης μετά από κάποια ώρα. Αυτό γίνεται πιο κατανοητό αν σκεφτούμε ότι η πλειοψηφία του δείγματος είναι άτομα νεαρής ηλικίας που αναγκάζονται να χρησιμοποιήσουν άλλα μέσα μετακίνησης, πιο ακριβά, για τη νυχτερινή τους διασκέδαση. Η ανάγκη αυτή αναδεικνύεται πολύ περισσότερο από τις απαντήσεις που δόθηκαν σχετικά με το ωράριο λειτουργίας που θα ήθελαν να έχει η Δημοτική Συγκοινωνία, με τη συντριπτική πλειοψηφία να απαντούν όλη την ημέρα.

Στο βασικό ερώτημα της παρούσας εργασίας, στο κατά πόσο δηλαδή υπάρχει η ανάγκη λειτουργίας της Δημοτικής Συγκοινωνίας, η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτώμενων απάντησαν θετικά, ενώ αντίστοιχες ήταν και απαντήσεις όσων εν τέλει επιθυμούν τη λειτουργία μιας τέτοιας υπηρεσίας στο Δήμο Αθηναίων. Η σημαντικότητα των απαντήσεων έγκειται στο γεγονός ότι οι κάτοικοι είναι αφενός εξοικειωμένοι με την υπηρεσία και αφετέρου αναζητούν εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης στην πόλη.

Μέσω των απαντήσεων που δόθηκαν σχετικά με τους λόγους για τους οποίους οι χρήστες πιστεύουν ότι η Δημοτική Συγκοινωνία θα ήταν χρήσιμη στο Δήμο Αθηναίων, μπορούν να τεθούν οι προτεραιότητες στους οποίους θα πρέπει να εστιάσει ο σχεδιασμός μιας τέτοιας υπηρεσίας. Έτσι λοιπόν πρέπει με σειρά προτεραιότητας να ικανοποιηθούν ανάγκες όπως: η σύνδεση περιοχών με χαμηλή συγκοινωνιακή κάλυψη και δύσκολα προσβάσιμες, η μείωση των μετακινήσεων με ΙΧ, η μείωση του περιβαλλοντικού κόστους και η ύπαρξη συντομότερων δρομολογίων από και προς τερματικούς σταθμούς. Στη συνέχεια να καλυφθούν ανάγκες που αφορούν στην ύπαρξη καλύτερων συνθηκών μεταφοράς, στην εξυπηρέτηση περιοχών με δύσκολο ανάγλυφο, στην εξυπηρέτηση των ΑμΕΑ, στην αύξηση της ταχύτητας μετακίνησης μέσω του συνδυασμού των μέσων, στην παροχή ενός ασφαλούς μέσου μεταφοράς και στο μικρότερο κόστος από τα άλλα ΜΜΜ.

Οι ερωτώμενοι συμφωνούν ότι η χρήση των ΜΜΜ βελτιώνει το πρόβλημα της κυκλοφοριακής συμφόρησης, ενώ, ειδικότερα, στο ερώτημα κατά πόσο θα μείωναν τη χρήση ΙΧ εφόσον τους εξυπηρετούσαν τα δρομολόγια της Δημοτικής Συγκοινωνίας η πλειοψηφία απάντησε ναι και μάλλον ναι, που σημαίνει πως σημαντική μερίδα πληθυσμού τα χρησιμοποιεί λόγω της μη καλής εξυπηρέτησης από το υπάρχον δίκτυο ΜΜΜ, ενισχύοντας το κυκλοφοριακό πρόβλημα της πρωτεύουσας.

Τα αποτελέσματα των απαντήσεων στο ερώτημα υπό ποιες προϋποθέσεις θα χρησιμοποιούσαν τη Δημοτική Συγκοινωνία παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς έμμεσα αποτυπώνουν τους λόγους για τους οποίους δεν είναι ικανοποιημένοι από το υπάρχον συγκοινωνιακό δίκτυο. Οι ερωτώμενοι απάντησαν ότι θα χρησιμοποιούσαν την υπηρεσία πάρα πολύ, κατά προτεραιότητα σύμφωνα με τα μεγαλύτερα ποσοστά απαντήσεων, εφόσον παρείχε:

- γρήγορη μετακίνηση
- άμεση ενημέρωση για τη διέλευση των οχημάτων
- συχνά δρομολόγια
- μικρότερο κόστος από τα άλλα ΜΜΜ
- καθαριότητα
- ασφάλεια

και σε μικρότερο ποσοστό αν είχε μικρότερο περιβαλλοντικό κόστος, καλύτερη εξυπηρέτηση για τα ΑμΕΑ, άνεση στη μετακίνηση και τέλος, μικρά δρομολόγια.

Από την έρευνα προέκυψε επίσης ότι οι ερωτώμενοι θα ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν αντίτιμο, εφόσον καλύπτονταν οι προϋποθέσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω, ενώ το ποσό που θα κατέβαλε η πλειοψηφία των χρηστών κυμαίνεται έως 0,75€. Το ποσό αυτό είναι σχεδόν το μισό από το υπάρχον εισιτήριο χρήσης των MMM στην Αθήνα και δικαιολογείται λόγω της οικονομικής κρίσης που επηρεάζει τη χώρα. Ειδικότερα, ως προς τους Δημότες της Αθήνας, η πλειοψηφία αυτών απάντησαν πως δεν θα ήθελαν να επιβαρυνθούν με επιπλέον Δημοτικά τέλη, που εξηγείται από το γεγονός ότι η πλειοψηφία του δείγματος έχει εισόδημα έως 1.200€ και κατά συνέπεια δεν αντέχει οικονομικά μια τέτοια επιβάρυνση.

Από τους ελέγχους συσχετίσεων (βλ. Παράρτημα V) προκύπτει μεγάλη διαφορά μεταξύ των δύο φύλων, ως προς τους λόγους επιλογής της Δημοτικής συγκοινωνίας αλλά και ως προς τις ανάγκες βελτίωσης στις οποίες τα δύο φύλα δίνουν διαφορετική σημασία και βαρύτητα. Συγκεκριμένα, υπάρχουν σημαντικές διαφορές ειδικά στις ερωτήσεις που σχετίζονται τόσο με τη μετακίνηση όσο και με τους λόγους επιλογής των MMM. Είναι αυτονόητο ότι οι γυναίκες απαντάνε διαφορετικά για παράδειγμα στο κατά πόσο η ασφάλεια είναι σημαντικός παράγοντας χρήσης των MMM σε σχέση με τους άντρες.

Επίσης, αναφορικά με τους περιβαλλοντικούς παράγοντες, δηλαδή με το αν θα ωφελήσει η Δημοτική συγκοινωνία τη βελτίωση του περιβάλλοντος, επίσης υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς τις απόψεις ανδρών και γυναικών. Παράλληλα, η στήριξη των ατόμων με ειδικές ανάγκες αναφορικά με τη χρήση MMM και της Δημοτικής Συγκοινωνίας πιο συγκεκριμένα, διαφέρει μεταξύ των δύο φύλων. Σε κάθε περίπτωση όμως, ανεξάρτητα από τους λόγους και τις αιτίες, άνδρες και γυναίκες στηρίζουν τη χρήση MMM και πιο συγκεκριμένα τη Δημοτική Συγκοινωνία στον Δήμο της Αθήνας, ως προς την επιλογή και στήριξη των εναλλακτικών μέσων μετακίνησης και συγκεκριμένα στην περίπτωση της Δημοτικής συγκοινωνίας, μεταξύ των δύο φύλων.

Ανάλογα με την ηλικιακή ομάδα και την οικογενειακή κατάσταση των ερωτηθέντων, όπως είναι φυσικό, εντοπίστηκε διαφορά αναφορικά με το αν διαθέτουν κάποιο μεταφορικό μέσον ή όχι και πόσο συχνά το χρησιμοποιούν. Επίσης, στην περίπτωση της ηλικίας, υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στον τρόπο αξιολόγησης της χρήσης Δημοτικής Συγκοινωνίας αναφορικά με τη βελτίωση του περιβάλλοντος. Σε γενικές γραμμές πάντως, η ηλικία και η οικογενειακή κατάσταση δεν αποτελούν αιτίες στήριξης ή μη της Δημοτικής Συγκοινωνίας.

Το επάγγελμα, σε αντίθεση με τους δύο παραπάνω παράγοντες, παίζει σημαντικό ρόλο στους λόγους επιλογής της Δημοτικής Συγκοινωνίας καθώς και στα σημεία βελτίωσης της ίδιας. Συγκεκριμένα, ανάλογα με το επάγγελμά τους, οι ερωτηθέντες, στηρίζουν τη Δημοτική

Συγκοινωνία λόγω πρόσβασης σε δύσκολες περιοχές, λόγω στήριξης ΑμΕΑ, λόγω ταχύτερων μετακινήσεων αλλά και λόγω οικονομικότερων μετακινήσεων. Παρατηρούμε επομένως ότι, αν και το σύνολο των ερωτηθέντων επιθυμεί τις εναλλακτικές μορφές μετακίνησης, οι λόγοι συμφωνίας ωστόσο είναι διαφορετικοί ανάλογα με το αντικείμενο της απασχόλησής τους.

Όπως είναι αναμενόμενο, το μηνιαίο εισόδημα επίσης παρουσιάζει στατιστικά σημαντικές διαφορές στους λόγους επιλογής ΜΜΜ αλλά και στους λόγους μη προτίμησής τους. Ανάλογα, δηλαδή, με το μηνιαίο εισόδημα και εφόσον υπάρχει η δυνατότητα χρήσης κάποιου άλλου μέσου, οι πιο υψηλόμισθοι επιλέγουν το δεύτερο, με βασικό γνώμονα την ταχύτητα μετακίνησης. Παράλληλα, ιδιαίτερη σημασία φαίνεται να δίδεται στην περίπτωση της ασφάλειας.

Συνεπώς, από την παρούσα ανάλυση προκύπτει ότι η πλειοψηφία στηρίζει τόσο τη δημιουργία όσο και τη χρήση της Δημοτικής συγκοινωνίας στο Δήμο της Αθήνας. Η αναγκαιότητα δημιουργίας της προκύπτει κυρίως από παράγοντες οικονομικούς, κοινωνικούς αλλά και περιβαλλοντικούς. Με άλλα λόγια, η οικονομικότερη μετακίνηση, η εξυπηρέτηση ΑμΕΑ και η εκπομπή λιγότερων ρύπων στην ατμόσφαιρα, αποτελούν παράγοντες σημαντικούς για τη χρήση ΜΜΜ. Παρά τη διαφορά στους λόγους χρήσης και στη σημαντικότητα που δίνει ο κάθε ερωτώμενος στους παράγοντες για τους οποίους είναι αναγκαία η Δημοτική Συγκοινωνία, παρόλα αυτά δεν υπάρχει αμφισβήτηση ότι πρόκειται για κάτι που επιθυμούν και στηρίζουν οι περισσότεροι.

Όσον αφορά τη λογαριθμική πιθανότητα να θεωρεί αναγκαία η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας αυτή εξαρτάται τόσο από το φύλο όσο και από το Δημοτικό Διαμέρισμα στο οποίο κατοικούν οι ερωτώμενοι. Κατά συνέπεια οι γυναίκες έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να πιστεύουν ότι είναι αναγκαία μια υπηρεσία στην Αθήνα, ενώ η πιθανότητα αυτή αυξάνεται όσο πιο μακριά από το κέντρο της πόλης διαμένουν οι ερωτώμενοι, κάτι που είναι λογικό αφού πράγματι παρατηρούνται ελλείψεις στη συγκοινωνιακή σύνδεση των περιοχών εκτός κέντρου.

Οι απαντήσεις στο εάν θα μείωναν τη χρήση του ΙΧ εφόσον τους εξυπηρετούσαν τα δρομολόγια της Δημοτικής Συγκοινωνίας εξαρτώνται από το κατά πόσον η οικονομική κρίση έχει επηρεάσει τον τρόπο μετακίνησής τους, από το πόσο συχνά χρησιμοποιούν το αυτοκίνητο αλλά και την ηλικία των ερωτώμενων. Φαίνεται λοιπόν ότι όσοι έχουν επηρεαστεί από την κρίση θα μείωναν τη χρήση του ΙΧ τους εφόσον τους εξυπηρετούσε η Δημοτική Συγκοινωνία, όχι ωστόσο σε μεγάλο βαθμό. Σε μεγαλύτερο βαθμό η μεταβλητή αυτή εξαρτάται από την ηλικία, όπου όσο αυξάνεται τόσο αυξάνονται οι πιθανότητες να μειώσουν τη χρήση του αυτοκινήτου, που εξηγείται από την υποχρέωσή τους να καλύπτουν τα έξοδα αυτού.

Συμπληρωματικά, η μείωση της χρήσης του ΙΧ εξαρτάται και από τη συχνότητα χρήσης του, με όσους το χρησιμοποιούν περισσότερο να έχουν και μεγαλύτερη πιθανότητα να το ελαττώσουν, κατά πάσα πιθανότητα διότι αντιμετωπίζουν συχνά το πρόβλημα της κυκλοφοριακής συμφόρησης ή/και λόγω του αυξημένου κόστους αυτού.

Η λογαριθμική πιθανότητα χρήσης της Δημοτικής Συγκοινωνίας εφόσον είχε μικρά δρομολόγια εξαρτάται από τις μεταβλητές του κατά πόσο η οικονομική κρίση έχει επηρεάσει τον τρόπο μετακίνησης των ερωτώμενων, την οικογενειακή κατάσταση, το επάγγελμα αλλά και το φύλο. Συγκεκριμένα, όσοι έχουν επηρεαστεί από την κρίση εμφανίζουν μεγαλύτερες πιθανότητες χρήσης της υπηρεσίας για μικρές αποστάσεις, που δικαιολογείται αφού η αύξηση της τιμής της βενζίνης έχει καταστήσει ασύμφορη τη χρήση του αυτοκινήτου, ιδιαίτερα για τις κοντινές αποστάσεις. Η χρήση της Δημοτικής Συγκοινωνίας επηρεάζεται και από τη μεταβολή της οικογενειακής κατάστασης, με τους ανθρώπους που ζουν μόνοι να εμφανίζουν μεγαλύτερες πιθανότητες να χρησιμοποιήσουν την υπηρεσία, κάτι που είναι λογικό δεδομένου ότι μειώνεται το οικογενειακό εισόδημα. Ομοίως, μια μονάδα αύξησης της επαγγελματικής κατάστασης αυξάνει την λογαριθμική πιθανότητα χρήσης της δημοτικής συγκοινωνίας για μικρές αποστάσεις. Τέλος, οι γυναίκες θα χρησιμοποιούσαν συχνότερα τη Δημοτική Συγκοινωνία για μικρές αποστάσεις, που αιτιολογείται από διάφορους παράγοντες όπως ο διαφορετικός τρόπος ντυσίματος και η μεταφορά αγορών για το σπίτι.

Η μεταβλητή του βαθμού συμφωνίας ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε να βελτιώσει την ποιότητα ζωής εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από δημογραφικά στοιχεία όπως το μηνιαίο εισόδημα και το φύλο του δείγματος. Συγκεκριμένα, η αύξηση του μηνιαίου εισοδήματος μειώνει τη λογαριθμική πιθανότητα συμφωνίας ότι η Δημοτική Συγκοινωνία βελτιώνει την ποιότητα ζωής. Αυτό αιτιολογείται από το γεγονός ότι όσο πιο μεγάλο εισόδημα διαθέτει κάποιος αφενός παύει να εξαρτάται από τα ΜΜΜ και αφετέρου έχει διαφορετικούς παράγοντες αξιολόγησης της ποιότητας ζωής του. Αναφορικά με το φύλο, οι γυναίκες αυξάνουν την πιθανότητα συμφωνίας ότι η υπηρεσία μπορεί να βελτιώσει το επίπεδο ζωής, όντας πιο ευαισθητοποιημένες γύρω από το θέμα.

Η πιθανότητα χρήσης της Δημοτικής Συγκοινωνίας λόγω μικρότερου περιβαλλοντικού κόστους, που συνεπάγεται από τη μείωση της χρήσης ΙΧ, εξαρτάται από το φύλο και από το βαθμό συμφωνίας ότι η Δημοτική Συγκοινωνία μπορεί να καλύψει μια τέτοια ανάγκη. Ειδικότερα, όσο περισσότερο συμφωνεί κάποιος ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως, μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ, αυξάνεται και η πιθανότητα χρήσης της υπηρεσίας. Αυτό κρίνεται ως ένα βαθμό

αυτονόητο δεδομένου ότι όταν κάποιος πιστεύει πως υπάρχει μια ανάγκη προσπαθεί να τη μειώσει με τα διαθέσιμα μέσα. Επίσης, η λογαριθμική πιθανότητα της χρήσης της δημοτικής συγκοινωνίας εξαιτίας του μικρότερου περιβαλλοντολογικού κόστους αυξάνεται στις γυναίκες, λόγω του ότι είναι περισσότερο ευαισθητοποιημένες σε περιβαλλοντικά ζητήματα.

9. Προτάσεις

Οι αστικές συγκοινωνίες παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας, στην προώθηση της κοινωνικής συνοχής και στη μείωση των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Δεν μπορούν να λειτουργήσουν ως ένα κλασσικό εμπορικό προϊόν και οι φορείς διαχείρισής τους δεν μπορούν να κινηθούν με μοναδικό άξονα καθαρά εμπορικές επιδιώξεις. Απώτερος στόχος ενός συστήματος Δημοσίων Συγκοινωνιών είναι η εξυπηρέτηση του πολίτη και η βελτίωση της ποιότητας ζωής του.

Στο Δήμο Αθηναίων παρατηρούνται ελλείψεις στη συγκοινωνιακή σύνδεση μεταξύ των περιοχών, ενώ ταυτόχρονα παρατηρούνται μεγάλες καθυστερήσεις στις μεταφορές λόγω του πολύπλοκου συστήματος μεταφορών που παρέχεται από τον ΟΑΣΑ αλλά και της κυκλοφοριακής συμφόρησης κατά τις ώρες αιχμής. Ο Δήμος Αθηναίων πρέπει να εξετάσει το ενδεχόμενο λειτουργίας μιας υπηρεσίας όπως η Δημοτική Συγκοινωνία, προκειμένου να καλύψει κενά που παρατηρούνται στο υπάρχον σύστημα μεταφορών και να λειτουργήσει ως συμπληρωματικός πάροχος συγκοινωνιακού έργου, καλύπτοντας εξειδικευμένες ανάγκες των δημοτών του αλλά και των μετακινούμενων στην πόλη.

Παραδείγματα εφαρμογής αντίστοιχων υπηρεσιών σε Ελλάδα και Ευρώπη δείχνουν πως η Δημοτική Συγκοινωνία μπορεί επιτυχώς να προσφέρει υπηρεσίες υψηλής ποιότητας στους πολίτες. Επιπλέον, μπορεί να λύσει αρκετά προβλήματα στα αστικά δίκτυα, όπως η στάθμευση, η κυκλοφοριακή συμφόρηση και η ρύπανση. Για να επιτευχθεί αυτό πρέπει ο σχεδιασμός της υπηρεσίας να είναι ολοκληρωμένος και να λάβει υπόψη παράγοντες όπως: η αντικειμενική δυσκολία ομάδων πληθυσμού στη μετακίνηση, χώροι ειδικού ενδιαφέροντος που υπάρχουν στην πόλη (περίθαλψη, διασκέδαση, τουριστικά αξιοθέατα κλπ), τις ιδιαιτερότητες που εμφανίζει το οδικό δίκτυο και φυσικά τα οικονομικά δεδομένα που παρουσιάζονται. Σκοπός εξάλλου δεν είναι να δημιουργηθεί μια ακόμη υπηρεσία που θα υπολειτουργεί και θα αποβεί ζημιογόνος για το φορέα, αλλά μια βιώσιμη δομή παροχής υπηρεσιών.

Η Δημοτική Συγκοινωνία στο Δήμο Αθηναίων πρέπει να λειτουργήσει ξεπερνώντας τις αδυναμίες που παρουσιάζουν τα υπόλοιπα συστήματα μεταφορών. Στο πλαίσιο αυτό πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην προμήθεια μικρών και ευέλικτων οχημάτων, που θα πραγματοποιούν μεταφορές επιβατών σε σύντομο χρονικό διάστημα και θα διασφαλίζουν τη συχνή διέλευσή τους. Όπως αναφέρθηκε, ένας από τους βασικούς παράγοντες για τον οποίο οι χρήστες δεν επιλέγουν τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς είναι η έλλειψη αξιοπιστίας που παρέχουν έναντι της χρήσης του αυτοκινήτου.

Είναι σημαντικό η Δημοτική Συγκοινωνία να κινηθεί στην κατεύθυνση επίλυσης προβλημάτων όπως ο κορεσμός των οδικών αξόνων, η ρύπανση, ο θόρυβος και η κατανάλωση ενεργειακών πόρων. Η λειτουργία της οφείλει να κινείται στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης των πόλεων και να εγγυάται την επίλυση ή/και βελτίωση των ανωτέρω, μέσω φιλικών προς το περιβάλλον οχημάτων και εκτέλεση εναλλακτικών δρομολογίων μέσω διαδρομών από άξονες λιγότερο επιβαρυσμένους.

Η Δημοτική Συγκοινωνία, πέραν του μεταφορικού έργου, προσφέρει και κοινωνικό έργο εξασφαλίζοντας χαμηλό κόστος για τον επιβάτη. Όπως αναφέρεται από ειδήμονες του τομέα μεταφορών «...οι μεταφορές στην πόλη αποτελούν κοινωνικό δικαίωμα και ανάγκη, άμεση δε συνέπεια αυτού είναι ότι οι συγκοινωνίες πρέπει να είναι δημόσιες». Δεδομένου, ωστόσο, ότι η παρούσα κοινωνικό-οικονομική συγκυρία δεν αφήνει πολλά περιθώρια για επενδύσεις και δημιουργία νέων δράσεων, ο Δήμος Αθηναίων οφείλει να εκμεταλλευτεί στο έπακρον τις χρηματοδοτικές ευκαιρίες που προέρχονται από κοινοτικούς πόρους. Επιπλέον, πρέπει να αξιοποιήσει τις δυνατότητες που δίνονται για μόχλευση ιδιωτικών κεφαλαίων που θα εξασφαλίσουν τη βιωσιμότητα του εγχειρήματος. Η εμπλοκή ιδιωτών στην εφαρμογή του συστήματος δεν σημαίνει απαραίτητα την απουσία του δημόσιου χαρακτήρα των συγκοινωνιών. Η αναζήτηση και εξεύρεση της χρυσής τομής μπορεί να διασφαλιστεί μέσω των επιμέρους συμφωνιών και της θέσπισης ενός πλαισίου συνεργασίας προς όφελος του χρήστη.

Τέλος, πρέπει να γίνουν συνδυασμένες δράσεις για την προώθηση της χρήσης μιας υπηρεσίας όπως η Δημοτική Συγκοινωνία, προκειμένου να επιτευχθεί ο τελικός στόχος της βελτίωσης των περιβαλλοντικών συνθηκών της πρωτεύουσας και κατά συνέπεια της ποιότητας ζωής των δημοτών. Αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν την παροχή κινήτρων, την κατάλληλη επικοινωνιακή πολιτική, τη χρήση κοινού εισιτηρίου, την άμεση ενημέρωση για τις στάσεις και τα δρομολόγια και τη βελτίωση των συνθηκών μετακίνησης των οχημάτων.

10. Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

1. Breheny, M., 1996, "*Centrists, Decentrists and Compromisers: Views on the Future of Urban Form*" at Jenks, M., Burton, E., Williams, K., *The Compact City: A Sustainable Urban Form*, E&FN Spon, London, p.p. 16
2. Button, K., Henser, D., 2001, "*Handbook of Transport Systems and Traffic Control*", Elsevier Science Ltd, UK, p.p. 238
3. Coyle, J., Novack, R., Gibson, B., Bardi, E., 2011, "*Transportation: A Supply Chain Perspective*", South-Western Cengage Learning, USA, p.p. 37
4. Dargay, J., 2001, "*The effect of income on car ownership: evidence of asymmetry*", *Transportation Research Part A*, Vol. 35, p.p. 807-821
5. European Investment Bank, 2007, "*JESSICA Preliminary Evaluation Study*", p.p. 49
6. European Standard, 2002, "*Transportation – Logistics and Services – Public passenger transport – Service quality definition, targeting and measurement*", En 13816, p.p. 51
7. Ezell, S., 2010, "*Explaining International IT Application Leadership: Intelligent Transportation Systems*", The Information Technology and Innovation Foundation, January'10, p.p. 13
8. Freestone, R., 2000, "*Urban Planning in a Changing World: The Twentieth Century Experience*", Routledge, USA, p.p. 182, 191
9. Haughton, G., Hunter, C., 1994, "*Sustainable Cities*", Jessica Kingsley, London, p.p. 97
10. Jha, M., Schonfeld, P., Jong, J., Kim, E., 2006, "Intelligent Road Design", Series: Advances in transport, Wit Press, Vol 19, p.p. 12-13
11. Kenneth, T., 1985, "*Crabgrass Frontier: The Suburbanization of the United States*", Oxford University Press, USA, p.p. 4
12. Lay, M.G., 1992, "*Ways of the World: A History of the World's Roads and of the Vehicles that Used Them*", New Brunswick, NJ, Rutgers University Press, p.p. 19

13. London Buses, 2004, *“Customer Satisfaction and Mystery traveler. Introduction: the Guide”*, UK, p.p.7
14. Mizanas, V., 2008, *“Ancient and Modern. On the modernization of Greece’s urban public transport System”*, Thinking Highways, Vol. 3, p.p. 64-67
15. Nathanail, E., 2007, *“Measuring the quality of service for passengers on the Hellenic railways”*, Transportation Research Part A: Policy and Practice, Elsevier, 42 (1), p.p. 4
16. National Research Council, 2003, *“Transit Capacity and Quality of Service Manual”*, 2nd Edition, TRB, p.p. 3-21, 25
17. Neewbery, D.M., 1990, *“Pricing and Congestion: economic principles relevant to road pricing”*, Oxford Review of Economic Policy, p.p. 397
18. Stathopoulos, A., Tsekeris, T., 2008, *“The Athens Dynamic Traffic Map for multimodal travel information Services”*, Journal Maps, p.p. 119-133
19. Storstockholms Lokaltrafik, 2010, *“The importance of SL for the Stockholm Region”*, Annual Report, p.p. 1-2
20. Sussman, J., 2001, *«Εισαγωγή στα Συστήματα Μεταφοράς»*, Επιβατικές Μεταφορές: Εισαγωγή, Εκδ. Αθ. Σταμούλης, p.p. 380-381, 387, 400, 406
21. TCRP, 1999, *“A Handbook for Measuring Customer Satisfaction and Service Quality”*, Report 47, TRB, National Academy Press, Washington, D.C, p.p. 2
22. TCRP, 2002, *“Improving Public Transportation Options for Older Persons”*, Report 82, TRB, National Academy Press, Washington, D.C, p.p. 129
23. Tsekeris, T., Voß, S., 2009, *“Design and evaluation of road pricing: State-of-the-art and methodological advances”*, Netlomics: Economic Research and Electronical Networking, p.p. 5-52
24. Tyrinopoulos, Y., Aifadopoulou, G., 2008, *“A complete methodology for the quality control of passenger services in the public transport business”*, European Transport n. 38, p.p. 14
25. Hensher, D., Button, K., 2000, *“Handbook of Transport Modelling”*, Handbooks in Trasport, Vol.1, Pergamon, Elsevier Ltd, p.p. 146

Ελληνική Βιβλιογραφία

1. Αντωνιάδης, Π., 2006, Διδακτορική Διατριβή «*Η συμβολή των Μεταφορικών υποδομών στην Ανάπτυξη*», Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη, σ. 11-14
2. Αραβαντινός, Αθ., 1977, «*Πολεοδομικός Σχεδιασμός για μια βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου*», εκδ. Συμμετρία, Αθήνα, σ. 147-153
3. Βλαστός, Θ., 1995, «*Προς πόλεις με λιγότερα αυτοκίνητα - Ευρωπαϊκά Μανιφέστα για ένα πιο ανθρώπινο περιβάλλον*», Πυρφόρος - Διμηνιαία έκδοση του Ε.Μ.Π., τεύχος 18, Μάρτιος - Απρίλιος 1995, σ. 80-84
4. Βλαστός, Θ., 2004, «*Οι ευκαιρίες από τη νέα Οδηγία 2001/42/ΕΚ για τις στρατηγικές περιβαλλοντικές εκτιμήσεις - Το παράδειγμα του τομέα των Μεταφορών*», Περιβάλλον και Δίκαιο, τεύχος 29, 3/2004, Ιούλιος - Σεπτέμβριος 2004, σ. 334 - 339
5. Βλαστός, Θ., 2011, «*Βιώσιμη κινητικότητα και κοινωνικές προκλήσεις: Κοινόχρηστο vs. ιδιωτικό*» στο <http://panepistimioupezodromos.gr/>, Αθήνα, σ. 4
6. Γιαννής, Ν., 2002, «*Τι είναι η κοινωνία πολιτών*», Αθήνα, σ. 2
7. Γιαννόπουλος, Γ., 2005 «*Μετρήσεις και Έρευνες για την Ανάλυση των χαρακτηριστικών της κυκλοφορίας και των Μετακινήσεων*», εκδ. Επίκεντρο, Αθήνα, σ. 75
8. Γούναρης, Αβ., 2008, Παρουσίαση «*Αστική Κινητικότητα στην Αθήνα*», Πρακτικά Εβδομάδας Εκδηλώσεων “*Το μέλλον των μεταφορών στην Ελλάδα: Μια διαδρομή στα πεπραγμένα και τις προοπτικές στον τομέα των μεταφορών στην Ελλάδα*”, Θεσσαλονίκη, 5-8/5/2008, σ. 14-18
9. Δράγκος, Γ. και Τσουλούβης, Λ., 1989, «*Μεταφορικές Υποδομές και χωρικές επιπτώσεις*», Αθήνα, σ.6
10. Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος (ΕΣΥΕ), 2011, «*Ανακοίνωση προσωρινών αποτελεσμάτων Απογραφής Πληθυσμού 2011*», Δελτίο Τύπου 22-7-2011, Αθήνα
11. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2001, Λευκή βίβλος: «*Η ευρωπαϊκή πολιτική μεταφορών με ορίζοντα το έτος 2010: η ώρα των επιλογών*», COM/2001/0370
12. ΕΜΠ, 2000, «*Διερεύνηση της Συγκοινωνιακής συμπεριφοράς των επιβατών και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών στις αστικές συγκοινωνίες*», ΕΜΠ, Αθήνα, σ. 15-22

13. ΕΜΠ, 2010, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, Εργαστήριο Σιδηροδρομικής & Μεταφορών
14. Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης, 2008, «Προτάσεις Κανονιστικού Πλαισίου για την υπαίθρια διαφήμιση», Τελική Έκθεση, σ. 53
15. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1083/2006 του Συμβουλίου της 11ης Ιουλίου 2006 για τον «Καθορισμό γενικών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και το Ταμείο Συνοχής και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1260/1999», L2010/37 της 31/7/2006
16. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1370/2007 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Οκτωβρίου 2007, για τις «δημόσιες επιβατικές σιδηροδρομικές και οδικές μεταφορές και την κατάργηση των κανονισμών του Συμβουλίου (ΕΟΚ) αριθ. 1191/69 και (ΕΟΚ) αριθ. 1107/70», όπως δημοσιεύθηκε στην Επίσημη Εφημερίδα αριθ. L 315 της 03/12/2007
17. Μαράτου, Θ., 1999, «Οι χρήσεις γης κατά μήκος των κύριων Οδικών Αξόνων», Διδακτορική Διατριβή Αρχιτεκτονικής Σχολής Ε.Μ.Π., Αθήνα, σ. 40
18. Μηναντάκη, Ε., 2004, «Κινητή Διαφήμιση, ένας αποτελεσματικός τρόπος προώθησης πωλήσεων βάσει κόστους και χρόνου», Investment Research and Analysis Journal, σ. 1
19. Μητούλα, Ρ., 2006, «Βιώσιμη Περιφερειακή Ανάπτυξη στην Ευρωπαϊκή Ένωση και Ανασυγκρότηση του Ελληνικού Αστικού Περιβάλλοντος», εκδ. Αθ.Σταμούλης, σ. 270, 276
20. Μητούλα, Ρ., 2010, «Η βιωσιμότητα των πόλεων στο πλαίσιο της ΕΕ στη νέα Προγραμματική Περίοδο 2007-2013», Τεχν. Χρον. Επιστ. Έκδοση ΤΕΕ, Τεύχος 2, σ. 123, 125
21. Μπιρμπίλη, Τ., 2002, «Τα πρώτα Συμπεράσματα από Έρευνα για τη Βιώσιμη Κινητικότητα σε 17 Ελληνικές Πόλεις - Προς μια Μεθοδολογία Σχεδιασμού», Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου για την Έρευνα στις Μεταφορές στην Ελλάδα που οργάνωσε ο Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων και το Ελληνικό Ινστιτούτο Μεταφορών στις 21-22/2/2002, σ. 387-397
22. ΟΑΣΑ, 2007, «Μελέτη Προέλευσης-Προορισμού Μετακινήσεων», Γενική Διεύθυνση Συγκοινωνιακού Έργου, Αθήνα
23. ΟΑΣΑ, 1998, Σημειώσεις «Η εμφάνιση και η εξέλιξη των Αστικών Συγκοινωνιών σε Ευρώπη και Αμερική», Επιμέλεια: Κοντογιάννης, Π., Τμήμα Βιβλιοθήκης, σ. 1-4
24. Σαμπράκος, Ε., 2001, «Εισαγωγή στην Οικονομική των Μεταφορών», εκδ. Σταμούλη, Αθήνα, σ. 129

25. Σαρηγιάννης, Γ., 2004, «*Μεταφορικό σύστημα ολοκληρωμένης συνεργασίας στην Αθήνα, παράδειγμα γενικών κατευθύνσεων: περιοχή των Νοτίων προαστίων*», σ. 2-3, 6, 9
26. Σαρηγιάννης, Γ., 2009, «*Η Βιέννη και το Μεταφορικό της Σύστημα*», 8^ο Μεταπτυχιακό μάθημα Πολεοδομία Χωροταξία, ΕΜΠ, σ. 12
27. Σαρηγιάννης, Γ., 2011, Σημειώσεις μαθήματος «*Οι Μεταφορές στην Πόλη*», Σχολή Αρχιτεκτόνων – Μηχανικών, ΕΜΠ, Αθήνα, σ.4, 6-10
28. Στάγκος, Π., Μπρεδήμας, Α., 2000, «*Το Νομικό Καθεστώς των Διεθνών Επενδύσεων. Το σχέδιο της Πολυμερούς Συμφωνίας Επενδύσεων*», Ελληνική Εταιρία Διεθνούς Δικαίου και Διεθνών Σχέσεων, εκδ. Σάκκουλα Αθήνα-Θεσσαλονίκη, σ. 112-113
29. Τόσκας, Γ., 2006, «*Συστήματα (και Ζητήματα) Αστικών Συγκοινωνιών στην Ελλάδα*», Δημερίδα για την Τοπική Αυτοδιοίκηση στο Ντονιέτσκ της Ουκρανίας “*Η Τοπική Αυτοδιοίκηση της Ουκρανίας στην προοπτική της Ενωμένης Ευρώπης*”, 10-11/11/2006, σ. 1, 12
30. Τσέκερης, Θ., Τσούμα, Α., 2010, «*Μεταφορές και Οικονομία: Συμβολή, τάσεις και προοπτικές στην Ελλάδα με έμφαση στις χερσαίες μεταφορές*», Έρευνα ΚΕΠΕ, Έκθεση 63, Αθήνα, σ. 100-101, 201
31. ΦΕΚ 268/23.11.2001, «*Οργάνωση και λειτουργία των δημόσιων επιβατικών μεταφορών με λεωφορεία, τεχνικός έλεγχος οχημάτων χερσαίων μεταφορών και άλλες διατάξεις*»
32. ΦΕΚ 862/10.07.2002, «*Αναγραφή ή ανάρτηση διαφημίσεων στα αστικά και υπεραστικά λεωφορεία των φορέων παροχής συγκοινωνιακού έργου Ν.2963/2001*»
33. ΦΕΚ 232/Α/22.9.2005, «*Συμπράξεις Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα*»
34. ΦΕΚ 114/Α/08.06.2006, «*Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων*»
35. ΦΕΚ 87/Α/07.06.2010, «*Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης*»
36. ΦΕΚ 1701/Β/01.09.2011, «*Αποφάσεις: Μεταφορά μαθητών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από τους Δήμους*»
37. Χριστοφάκης, Β., 2007, «*Μεταφορές και Περιφερειακή Ανάπτυξη. Η πολιτική των Υποδομών Μεταφορών*», Εκδ. Διόνικος, Αθήνα, σ. 114

38. Ψαράκη, Β, 2008, Σημειώσεις “Σχεδιασμός Αστικών Μεταφορικών Συστημάτων” για το μάθημα Μεταφορικά Συστήματα Πόλεων του διατμηματικού μεταπτυχιακού προγράμματος Πολεοδομία – Χωροταξία, σ. 5-16

Ηλεκτρονικές πηγές

1. Amsterdam GVB: http://www.amsterdam-hotels-travel.com/gvb_en.html
2. Driveland: <http://www.driveland.gr/images/multimedia/images/daktylios.jpg>
3. European Commission:
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:207:0001:0013:EL:PDF>
http://ec.europa.eu/transport/urban/urban_mobility/urban_mobility_en.htm
http://ec.europa.eu/transport/its/index_en.htm
4. Google Maps: maps.google.gr/transitathens
5. Helsinki Region Transport: <http://www.hsl.fi/EN/abouthsl/Pages/default.aspx>
6. Pike Research: <http://www.pikeresearch.com/research/smart-transportation-systems>
7. Wien International: <http://www.wieninternational.at/en/node/3703>
8. Wikipedia, Environment in the European:
http://en.wikipedia.org/wiki/Environment_in_the_European_Union
9. Wikipedia, ITS: http://en.wikipedia.org/wiki/Intelligent_transportation_system
10. Wikipedia, Stockholm County: http://en.wikipedia.org/wiki/Public_transport_in_Sweden
11. Wikipedia, Αθήνα:
<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%B8%CE%AE%CE%BD%CE%B1>
12. Αττικό Μετρό ΑΕ: <http://www.ametro.gr>
13. Δήμος Αθηναίων: <http://www.cityofathens.gr/node/19410>
14. Δήμος Αμαρουσίου: <http://www.maroussi.gr>

15. Δ. Γιαννελάκης: http://d-giannelakis.blogspot.com/2010/09/blog-post_7526.html
16. Ελληνική Αστυνομία: http://www.astynomia.gr/index.php?option=ozo_content&perform=view&id=5872&Itemid=528&lang=
17. Ελληνική Κοινωνική Έρευνα, Ποιότητα ζωής: http://epapanis.blogspot.com/2007/09/blog-post_5311.html
18. ΕΠ “Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας: <http://www.epep.gr/content/company-program>
19. ΕΤΕπ: http://www.eib.org/products/technical_assistance/elena/index.htm
http://www.eib.org/products/technical_assistance/jessica/faq/what-are-the-benefits-of-using-jessica.htm
<http://www.eib.org/attachments/documents/vila-nova-de-gaia.pdf>
http://www.eib.org/products/technical_assistance/jessica/background/index.htm
20. ΗΣΑΠ: <http://www.isap.gr/page.asp?id=45>
21. Ιστοσελίδα «Θησέας»: <http://thiseas.ypes.gr/article.php?cat=26>
22. Ο.Α.Σ.Α.: <http://www.oasa.gr/content.php?id=leofstripes>
<http://www.oasa.gr/news.php?id=funk399>
23. Οδικές Συγκοινωνίες Α.Ε.: <http://www.ethel.gr/ethelsite/pages/allBuses.php>
24. ΠΕΤΑ ΑΕ.: http://www.info-peta.gr/peta_2006_06/sdit.pdf
25. ΣΤΑ.ΣΥ ΑΕ: <http://www.amel.gr/index.php?id=8>
26. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος: http://portal.tee.gr/portal/page/portal/teetkm/GRAFEIO_TYPOY/TEXNOGRAFHMA_2011/TEXNOGRAFHMA_416/416%2010.pdf
27. Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων: <http://www.yme.gr/index.php?tid=838&aid=2810>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: Ερωτηματολόγιο Έρευνας

Αγαπητέ κύριε/α,

Το παρόν ερωτηματολόγιο συντάχθηκε στο πλαίσιο εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας με τίτλο: «**Δημοτική Συγκοινωνία στο Δήμο Αθηναίων**» και επιχειρεί να αποτυπώσει τις ανάγκες και συνήθειες των κατοίκων ή/και επισκεπτών της πρωτεύουσας σε σχέση με τη χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (ΜΜΜ). Επιπλέον και δεδομένου ότι στο Δήμο της Αθήνας δεν λειτουργεί Δημοτική Συγκοινωνία επιχειρείται μια πρώτη προσπάθεια ανάδειξης των χαρακτηριστικών εκείνων που θα έκαναν ελκυστική την υπηρεσία αυτή.

Στόχος της παρούσας έρευνας είναι να δείξει κατά πόσο υπάρχει η ανάγκη λειτουργίας μια τέτοιας υπηρεσίας στο Δήμο της Αθήνας και κατά πόσο οι κάτοικοι και επισκέπτες της πόλης θα χρησιμοποιούσαν τη Δημοτική Συγκοινωνία προκειμένου να μετακινηθούν μέσα στην πόλη.

Η έρευνα γίνεται υπό την αιγίδα του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Αθηνών και τα στοιχεία που θα συλλεχθούν, θα τύχουν της απόλυτης εμπιστευτικής χρήσης και σε καμία περίπτωση δε θα δημοσιευτούν μεμονωμένα ή θα εκθέσουν τους συμμετέχοντες.

Ευχαριστώ εκ των προτέρων για την συνεργασία και τη συμβολή σας στην έρευνα αυτή.

Με εκτίμηση,

Κουτσοσπύρου Κωνσταντίνα

Οικονομολόγος – Περιφερειολόγος

Μεταπτυχιακού Προγράμματος “Βιώσιμη Ανάπτυξη”

Α. ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ

1. Σε ποιά Δημοτικό διαμέρισμα διαμένετε;

☐	1 ^ο Δημοτικό Διαμέρισμα Σύνταγμα, Κολωνάκι, Εξάρχεια, Μεταξουργείο, Ψυρρή, Πλάκα, Μοναστηράκι
☐	2 ^ο Δημοτικό Διαμέρισμα Παγκράτι, Περιοχή Ρηγίλλης, Μετς, Άγιος Ιωάννης, Κοινοσάργους, Νέος Κόσμος, Προφήτης Ηλίας, Γούβα
☐	3ο Δημοτικό Διαμέρισμα Ακαδημία Πλάτωνος, Βοτανικός, Κεραμικός, Γκάζι, Θησείο, Ρουφ, Πετράλωνα
☐	4ο Δημοτικό Διαμέρισμα Κάτω Πατήσια, Άγιος Νικόλαος, Σεπόλια, Κολωνός, Σταθμός Λαρίσης, Κολοκυνθού, όρια Ακαδημία Πλάτωνος
☐	5ο Δημοτικό Διαμέρισμα Ριζούπολη, Προμπονά, Λαμπρινή, Κυπριάδου, Άγιος Λουκάς, Άγιος Ελευθέριος, Άνω Πατήσια
☐	6ο Δημοτικό Διαμέρισμα Άγιος Νικόλαος, Αγία Ζώνη, Κυψέλη, Νέα Κυψέλη, Άγιος Παντελεήμονας, Θυμαράκια, Σταθμός Λαρίσης
☐	7ο Δημοτικό Διαμέρισμα Γκύζη, Λυκόβρυση, Αμπελόκηποι, Γηροκομείο, Νέα Φιλοθέη, Ελληνορώσων, Γουδί
☐	Περιοχή Εκτός Δήμου Αθηναίων

2. Σε ποια περιοχή εργάζεστε / σπουδάζετε; _____

3. Πόσα λεπτά διαρκεί η μετακίνησή σας, από το σπίτι έως το χώρο εργασίας σας;

- ☐ 5' έως 10'
☐ 11' έως 20'
☐ 21' έως 40'
☐ 40-45'
☐ Περισσότερο από 45'

4. Διαθέτετε ΙΧ αυτοκίνητο;

- ☐ Ναι ☐ Όχι

5. Ποιο, ή ποιά, μέσα μεταφοράς χρησιμοποιείτε για τις μετακινήσεις σας στην πόλη;

- ☐ Λεωφορείο
☐ Τρόλεϊ
☐ Τραμ
☐ Μετρό
☐ Ηλεκτρικό
☐ Προαστιακό
☐ Αυτοκίνητο
☐ Μοτοσυκλέτα
☐ Ταξί

6. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τα παρακάτω μέσα μεταφοράς;

	Καθόλου	1-3 φορές το μήνα	1 φορά την εβδομάδα	2-5 φορές την εβδομάδα	Καθημερινά
Λεωφορείο					
Τρόλεϊ					
Τραμ					
Μετρό					
Ηλεκτρικός					
Προαστιακός					
Αυτοκίνητο					
Μοτοσυκλέτα					
Ταξί					

7. Ποιο μέσο μεταφοράς χρησιμοποιείτε για τις αντίστοιχες μετακινήσεις σας;

	Από/προς την εργασία	Εξωτερικές Εργασίες	Για Ψώνια	Βόλτα σε χώρο αναψυχής	Κοινωνικές Επισκέψεις	Νυχτερινή Διασκέδαση
Λεωφορείο						
Τρόλεϊ						
Τραμ						
Μετρό						
Ηλεκτρικός						
Προαστιακός						
Αυτοκίνητο						
Μοτοσυκλέτα						
Ταξί						
Συνδυασμός Μέσων						

B. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ**8. Ποια θεωρείτε ως οικονομικότερη μετακίνηση;**

- ☐ ΙΧ αυτοκίνητο - μοτοσυκλέτα
☐ Μέσα Μαζικής Μεταφοράς

9. Η οικονομική κρίση έχει επηρεάσει την επιλογή του τρόπου μετακίνησής σας;

- ☐ Ναι, επιλέγω πλέον να μετακινούμαι με τα ΜΜΜ
☐ Όχι, εξακολουθώ να μετακινούμαι όπως και πριν

10. Σημειώστε πόσο σημαντικούς θεωρείτε του παρακάτω λόγους για τη χρήση των ΜΜΜ

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα Πολύ
Καθαριότητα					
Άνετο ταξίδι					
Ταχύτητα μετακίνησης					
Εύκολη πρόσβαση					
Παροχή ασφάλειας					
Οικονομία					
Καλή σχέση ποιότητας υπηρεσιών και τιμής					

11. Σημειώστε τους λόγους για τους οποίους δεν προτιμάτε τα ΜΜΜ:

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα Πολύ
Έλλειψη καθαριότητας					
Συνωστισμός					
Καθυστερήση					
Ακριβό					
Δύσκολη πρόσβαση					
Δυνατότητα μεταφοράς ποδηλάτων					
Μη παροχή ασφάλειας					
Κακή σύνδεση μεταξύ των σταθμών					

12. Ποιο ή ποια από τα παρακάτω θεωρείτε ως κίνητρα για τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς έναντι του αυτοκινήτου;

	Ναι	Όχι
Ταχύτητα μεταφοράς	☐	☐
Μικρότερο περιβαλλοντικό κόστος	☐	☐
Μειωμένο κόστος επιβάτη	☐	☐
Αποφυγή αυξημένου οικονομικού κόστους από την χρήση Ι.Χ.	☐	☐
Αποφυγή κυκλοφοριακού	☐	☐
Παροχή ασφάλειας	☐	☐

13. Ποιο ή ποια Μέσα από τα παρακάτω θεωρείτε ως ασφαλές, αξιόπιστο ή γρήγορο;

	Ασφαλές	Αξιόπιστο	Γρήγορο
Λεωφορείο	☐	☐	☐
Τρόλεϊ	☐	☐	☐
Ηλεκτρικό	☐	☐	☐
Μετρό	☐	☐	☐
Τραμ	☐	☐	☐
Προαστιακό	☐	☐	☐

14. Ποιο Μέσο Μαζικής Μεταφοράς θεωρείτε ότι ανταποκρίνεται καλύτερα στα ακόλουθα χαρακτηριστικά;

	Λεωφορείο	Τρόλεϊ	Ηλεκτρικός	Τραμ	Μετρό	Προαστιακός
Αξιοπιστία δρομολογίων						
Συχνότητα δρομολογίων						
Ταχύτητα μεταφοράς						
Συνθήκες μεταφοράς						
Συνθήκες Υγιεινής						
Ευκολία πρόσβασης σε σταθμό και όχημα						
Ύπαρξη Τηλεματικής						

15. Πόσο συμφωνείτε με τις ακόλουθες προτάσεις, σχετικά με τη χρήση των MMM;

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα Πολύ
Βελτιώνει το πρόβλημα της κυκλοφοριακής συμφόρησης					
Ωφελεί το περιβάλλον					
Βελτιώνει τα οικονομικά του νοικοκυριού					
Ενισχύει τις ανθρώπινες σχέσεις					
Παρέχει ασφάλεια στις μετακινήσεις					
Εξυπηρετεί τα ΑμΕΑ					
Ενισχύει την ανάπτυξη περιοχών					

16. Ποιό μέσο θα επιλέγατε για τη μετακίνησή σας μια μέρα με δύσκολες καιρικές συνθήκες;

- ☐ MMM
☐ Αυτοκίνητο
☐ Συνδυασμός ΙΧ και MMM

17. Θα προτιμούσατε η λειτουργία των MMM να συνεχίζεται καθ' όλη την διάρκεια της νύχτας;

- ☐ Ναι ☐ Όχι

18. Θεωρείτε ότι το αυτοκίνητο είναι ασφαλές ως μέσο μετακίνησης στην πόλη;

- ☐ Ναι ☐ Όχι

Γ. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ

19. Θεωρείτε πως υπάρχει η ανάγκη λειτουργίας Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα;

- ☐ Ναι ☐ Όχι

20. Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας.

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα Πολύ
Παροχή ενός ασφαλούς μέσου μεταφοράς					
Ταχύτητα μετακίνησης μέσω του συνδυασμού Δημοτικής Συγκοινωνίας και άλλων MMM					
Μείωση των μετακινήσεων με ΙΧ					
Μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ					
Καλές παροχές για άτομα ΑμΕΑ					
Λιγότερος συνωστισμός και καλύτερες συνθήκες στις μεταφορές					
Συντομότερα δρομολόγια από και προς τερματικούς σταθμούς					
Σύνδεση περιοχών με χαμηλή συγκοινωνιακή κάλυψη					

Εξυπηρέτηση αναγκών μετακίνησης σε περιοχές που είναι δύσκολα προσβάσιμες					
Μετακινήσεις σε περιοχές με δύσκολο ανάγλυφο					

21. Εάν σας εξυπηρετούσαν τα δρομολόγια της Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μειώνατε τη χρήση του ΙΧ σας;

- ☐ Όχι
☐ Μάλλον όχι
☐ Μάλλον ναι
☐ Ναι

22. Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως:

$$I = \text{Διαφωνώ απόλυτα} / 5 = \text{Συμφωνώ απόλυτα}$$

	1	2	3	4	5
Βελτίωση των υπηρεσιών στις μετακινήσεις					
Παροχή ενός ασφαλούς μέσου μεταφοράς					
Ταχύτερη μεταφορά από ότι με τα άλλα ΜΜΜ					
Μικρότερο κόστος από τα άλλα ΜΜΜ					
Λιγότερος συνωστισμός και καλύτερες συνθήκες στις μεταφορές					
Εξυπηρέτηση ευπαθών ομάδων όπως ηλικιωμένου και μαθητές					
Εξυπηρέτηση ατόμων ΑμΕΑ					
Μετακίνηση σε περιοχές που είναι δύσκολα προσβάσιμες					
Καλύτερη σύνδεση τερματικών σταθμών και κόμβων των ΜΜΜ					
Συντομότερα δρομολόγια από και προς τερματικούς σταθμούς					
Σύνδεση περιοχών με χαμηλή συγκοινωνιακή κάλυψη					
Μετακινήσεις σε περιοχές με δύσκολο ανάγλυφο					
Μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ					
Βελτίωση ποιότητας ζωής					

23. Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες;

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα Πολύ
Μικρά δρομολόγια					
Συχνά δρομολόγια					
Γρήγορη μετακίνηση					
Άμεση ενημέρωση για τα δρομολόγια					
Άνεση					
Καθαριότητα					
Ασφαλής μετακίνηση					
Μικρότερο κόστος από τα άλλα ΜΜΜ					
Μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ					

Καλύτερη εξυπηρέτηση ΑμΕΑ					
---------------------------	--	--	--	--	--

24. Πιστεύετε ότι η λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα θα επιδράσει θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος;

	Ναι	Όχι
• Η χρήση της συνεπάγεται λιγότερη χρήση του ΙΧ	☐	☐
• Η χρήση της συνεπάγεται λιγότερη κατανάλωση ενέργειας	☐	☐
• Η χρήση της συνεπάγεται λιγότερες εκπομπές αερίων	☐	☐
• Τα οχήματα θα είναι φιλικά προς το περιβάλλον	☐	☐

25. Ποιες ώρες θεωρείτε ότι θα ήταν πιο χρήσιμο να λειτουργεί η Δημοτική Συγκοινωνία;

- ☐ 6:00-10:00
☐ 10:00-14:00
☐ 14:00-18:00
☐ 18:00-22:00
☐ 22:00-02:00
☐ Όλο το 24ωρο

26. Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις;

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα Πολύ
Οι μετακινήσεις είναι ταχύτερες					
Η συχνότητα των δρομολογίων είναι ικανοποιητικότερες από αυτές των άλλων ΜΜΜ					
Το κόστος είναι μικρότερο σε σχέση με τα άλλα ΜΜΜ					
Λιγότερος συνωστισμός και καλύτερες συνθήκες					
Συντομότερα δρομολόγια					
Σύνδεση περιοχών με χαμηλή συγκοινωνιακή κάλυψη					
Εξυπηρέτηση περιοχών που είναι δύσκολα προσβάσιμες (πχ ανηφορικές)					
Μείωση κόστους μετακινήσεων					
Καλές παροχές για άτομα ΑμΕΑ					
Στόλος οχημάτων φιλικός προς το περιβάλλον					

27. Τι αντίτιμο θα ήσασταν διατεθειμένοι να καταβάλετε, για κάθε μετακίνηση, προκειμένου να χρησιμοποιείται τη Δημοτική Συγκοινωνία;

- ☐ Καθόλου
☐ 0,25€ έως 0,50€
☐ 0,51€ έως 0,75€
☐ 0,76€ έως 1,00€
☐ 1,01€ έως 1,25€
☐ 1,26€ έως 1,50€

28. Εφόσον η Δημοτική Συγκοινωνία εξυπηρετούσε την περιοχή κατοικίας σας, θα ήσασταν διατεθειμένοι να πληρώσετε επιπλέον δημοτικά τέλη προκειμένου η χρήση της υπηρεσίας να είναι δωρεάν;

- ☐ Δεν είμαι Δημότης Αθηναίων
- ☐ Όχι
- ☐ Μάλλον όχι
- ☐ Μάλλον ναι
- ☐ Ναι

29. Θέλετε να λειτουργήσει Δημοτική Συγκοινωνία στο Δήμο της Αθήνας;

- ☐ Ναι
- ☐ Όχι

Δ. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΩΤΩΜΕΝΟΥ

30. Φύλο

- ☐ Άνδρας
- ☐ Γυναίκα

31. Ηλικία

- ☐ Κάτω των 18
- ☐ 18 - 29
- ☐ 30 - 39
- ☐ 40 - 49
- ☐ 50 - 59
- ☐ 60 - 69
- ☐ Άνω των 70

32. Οικογενειακή κατάσταση

- ☐ Άγαμος/η
- ☐ Έγγαμος/η
- ☐ Διαζευγμένος/η
- ☐ Εν διαστάσει
- ☐ Χήρος/α
- ☐ Συμβίωση

33. Μορφωτικό επίπεδο

- ☐ Δημοτικό
- ☐ Γυμνάσιο
- ☐ Λύκειο
- ☐ ΙΕΚ
- ☐ ΑΕΙ-ΤΕΙ
- ☐ Κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου
- ☐ Κάτοχος Διδακτορικού τίτλου

34. Επάγγελμα

- ☐ Άνεργος
- ☐ Ιδιωτικός υπάλληλος
- ☐ Δημόσιος υπάλληλος
- ☐ Επιχειρηματίας/ Εισοδηματίας

- ☐ Ελεύθερος επαγγελματίας
- ☐ εργάτης/τεχνίτης
- ☐ Φοιτητής/τρια
- ☐ Συνταξιούχος
- ☐ Οικιακά

35. Μηνιαίο εισόδημα

- ☐ Μέχρι 600 €
- ☐ 601 € – 1.200 €
- ☐ 1.201 € – 1.800 €
- ☐ 1.801€ – 2.400€
- ☐ 2.401€ – 3.000€
- ☐ Πάνω από 3.000€

Ευχαριστώ πολύ για το χρόνο σας!

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II: Ερωτηματολόγιο προς Ο.Τ.Α

Ερωτήματα σχετικά με τη Δημοτική Συγκοινωνία

Αγαπητέ κύριε/α,

Ως μεταπτυχιακή φοιτήτρια στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο εκπονώ Διπλωματική Εργασία με τίτλο: «**Δημοτική Συγκοινωνία στο Δήμο Αθηναίων**». Στόχος της έρευνας που διεξάγω είναι να αναδείξει την ύπαρξη ή μη ανάγκης λειτουργίας μιας τέτοιας υπηρεσίας στο Δήμο της Αθήνας.

Στο πλαίσιο αυτό θα ήθελα να ζητήσω τη συμβολή σας, μέσω της απάντησης του συνημμένου ερωτηματολογίου, ώστε να κατανοήσω καλύτερα τον τρόπο λειτουργίας αυτής της υπηρεσίας στο Δήμο σας, τους στόχους που προσπαθεί να καλύψει και τις επιμέρους παραμέτρους που καθορίζουν την εφαρμογή της.

Η έρευνα γίνεται υπό την αιγίδα του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Αθηνών και τα στοιχεία που θα συλλεχθούν, θα τύχουν της απόλυτης εμπιστευτικής χρήσης και σε καμία περίπτωση δε θα δημοσιευτούν μεμονωμένα ή θα εκθέσουν τους συμμετέχοντες.

Ευχαριστώ εκ των προτέρων για την συνεργασία και τη συμβολή σας στην έρευνα αυτή.

Με εκτίμηση,

Κουτσοσπύρου Κωνσταντίνα

Οικονομολόγος – Περιφερειολόγος

Μεταπτυχιακού Προγράμματος “Βιώσιμη Ανάπτυξη”

1) Ποιοι λόγοι συνέβαλλαν στην δημιουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο σας;

Όπως για παράδειγμα:

- a. ιδιαιτερότητες του ανάγλυφου της περιοχής
- b. τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του οδικού δικτύου του Δήμου (στενοί δρόμοι που απαιτούν οχήματα μικρού όγκου)
- c. τοποθεσίες με ιδιαίτερη σημασία για την πόλη

2) Υπήρξε αίτημα από τους δημότες ή τους κοινωνικούς φορείς για τη δημιουργία μιας τέτοιας υπηρεσίας;

3) Ποιες ομάδες επιβατών και ποιες ανάγκες καλείται να ικανοποιήσει η Δημοτική Συγκοινωνία στην περιοχή σας;

4) Με ποιόν τρόπο σχεδιάστηκαν οι διαδρομές των λεωφορείων; Για παράδειγμα λήφθηκαν υπόψη παράγοντες όπως:

- ανάγκες των ηλικιωμένων ατόμων ΑμΕΑ
- σύνδεση περιοχών που δεν συνδέονται με τα κοινά μέσα μεταφοράς
- κάλυψη αποστάσεων που δεν συνδέονται μεταξύ τους πλην της χρήσης ΙΧ
- ανάγκες των μαθητών για μεταφορά από και προς κεντρικούς κόμβους

5) Με ποιο τρόπο χρηματοδοτήθηκε η λειτουργία της Δημοτικής Συγκοινωνίας και ποια υπηρεσία του Δήμου είναι υπεύθυνη για τη λειτουργία της;

6) Πόσα δρομολόγια πραγματοποιούνται καθημερινά και ποιες ώρες;

7) Η Δημοτική Συγκοινωνία βρήκε ανταπόκριση από τους δημότες;

8) Υπήρξε επίπτωση στην τοπική οικονομία από την χρήση της υπηρεσίας, όπως για παράδειγμα ανάπτυξη της εμπορικής κίνησης σε περιοχές όπου εξυπηρετούνται από τη

Δημοτική Συγκοινωνία; Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν εμπειρικά δεδομένα αρκεί ένα γενικό σχόλιο, εφόσον έχετε τέτοια πληροφόρηση.

9) Πόσο κοστίζει η λειτουργία της Δημοτικής Συγκοινωνίας στο Δήμο σας;
(εφόσον δε μπορούν να δοθούν συγκεκριμένα στοιχεία μπορεί να γίνει μια ανάλυση όπως:

- 10% του συνολικού κόστους αφορά σε έξοδα οδηγών
- 20% αφορά έξοδα συντήρησης
- 30% αφορά έξοδα κίνησης κ.λπ.

10) Διαθέτετε στατιστικά στοιχεία για το φύλο, την ηλικία ή άλλα χαρακτηριστικά των χρηστών της Δημοτικής Συγκοινωνίας που μπορείτε να μου διαθέσετε;

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: Κωδικοποίηση Μεταβλητών

Μεταβλητή	Επεξήγηση
perioximon	Περιοχή διαμονής
perioxierg	Περιοχή εργασίας
xrono	Χρόνος μετάβασης από το σπίτι στο χώρο εργασίας.
autokin	Κάτοχος Ι.Χ.
xrilef	Χρήση λεωφορείου
xritrol	Χρήση τρόλεϊ
xritram	Χρήση Τραμ
xrimetro	Χρήση Μετρό
xrielektr	Χρήση Ηλεκτρικού
xriproas	Χρήση Προαστιακού
xriautokin	Χρήση αυτοκινήτου
xrimoto	Χρήση μοτοσυκλέτας
xritaxi	Χρήση ταξί
xrisyndi	Χρήση συνδυασμού μέσων μεταφοράς
meterg	Μετακίνηση από και προς εργασία
metexo	Μετακίνηση για εξωτερικές δουλειές
metpsonia	Μετακίνηση για ψώνια
metvolta	Μετακίνηση για βόλτα σε χώρο αναψυχής
metkinonikes	Μετακίνηση για κοινωνικές επισκέψεις
metnixta	Μετακίνηση για νυχτερινή διασκέδαση.
exodaautokin	Έξοδα μετακίνησης Ι.Χ.
exodammm	Έξοδα μετακίνησης με ΜΜΜ
tkatharo	καθαριότητα
taneto	Άνετο ταξίδι
ttaxitit	Ταχύτητα μετακίνησης
tprosvasi	Εύκολη πρόσβαση
tparasf	Παροχή ασφάλειας
toikonomia	Οικονομία
tkalisxe	Καλή σχέση ποιότητας υπηρεσιών και τιμής
aasfal	Έλλειψη ασφάλειας
asinost	Συνωστισμός
akathist	Καθυστέρηση
aakribo	Ακριβό μέσο μεταφοράς
aprosvasi	Δύσκολη πρόσβαση
tpodilato	Δυνατότητα μεταφοράς ποδηλάτων

asindesi	Κακή σύνδεση μεταξύ των σταθμών
ktatitit	Ταχύτητα μεταφοράς
kmekperk	Μικρότερο περιβαλλοντικό κόστος
kmeiokos	Μειωμένο κόστος επιβάτη
kfxkos	Αποφυγή αυξημένου οικονομικού κόστους από την χρήση Ι.Χ.
kapofkikl	Αποφυγή κυκλοφοριακού
karasf	Παροχή ασφάλειας
asfilektr	Ασφάλεια Ηλεκτρικού
axilektr	Αξιοπιστία Ηλεκτρικού
grilektr	Ταχύτητα Ηλεκτρικού
asfmetro	Ασφάλεια Μετρό
aximetro	Αξιοπιστία Μετρό
grimetro	Ταχύτητα Μετρό
asflefor	Ασφάλεια λεωφορείου
axilefor	Αξιοπιστία λεωφορείου
grilefor	Ταχύτητα λεωφορείου
asftram	Ασφάλεια Τραμ
axitram	Αξιοπιστία Τραμ
gritram	Ταχύτητα Τραμ
asfproas	Ασφάλεια Προαστιακού
axiproas	Αξιοπιστία Προαστιακού
griproas	Ταχύτητα Προαστιακού
axlefor	Αξιοπιστία δρομολογίων των λεωφορείου
axmetro	Αξιοπιστία δρομολογίων του Μετρό
axtram	Αξιοπιστία δρομολογίων του Τραμ
axtrol	Αξιοπιστία δρομολογίων του Τρόλεϊ
axproas	Αξιοπιστία δρομολογίων του Προαστιακού
axlektr	Αξιοπιστία δρομολογίων του Ηλεκτρικού
sixlefor	Συχνότητα δρομολογίων των λεωφορείων
sixmetro	Συχνότητα δρομολογίων του Μετρό
sixtram	Συχνότητα δρομολογίων του Τραμ
sixtrol	Συχνότητα δρομολογίων του Τρόλεϊ
sixproas	Συχνότητα δρομολογίων του Προαστιακού
sixilektr	Συχνότητα δρομολογίων του Ηλεκτρικού
igialefor	Συνθήκες Υγιεινής λεωφορείων
igiametro	Συνθήκες Υγιεινής Μετρό
igiatram	Συνθήκες Υγιεινής τραμ
igiatrol	Συνθήκες Υγιεινής των Τρόλεϊ
igiaproas	Συνθήκες Υγιεινής του Προαστιακού
igialektr	Συνθήκες Υγιεινής του Ηλεκτρικού

easylefor	Ευκολία πρόσβασης στα λεωφορεία
easymetro	Ευκολία πρόσβασης στο Μετρό
easytram	Ευκολία πρόσβασης στο Τραμ
easytrol	Ευκολία πρόσβασης στα Τρόλεϊ
easyproas	Ευκολία πρόσβασης στον Προαστιακό
easylektr	Ευκολία πρόσβασης στον Ηλεκτρικό
tilelefor	Ύπαρξη τηλεματικής στα λεωφορεία
tilemetro	Ύπαρξη τηλεματικής στο Μετρό
tiletram	Ύπαρξη τηλεματικής στο Τραμ
tiletrol	Ύπαρξη τηλεματικής στα Τρόλεϊ
tileproas	Ύπαρξη τηλεματικής στον Προαστιακό
tilelektr	Ύπαρξη τηλεματικής στον Ηλεκτρικό
veltkyklof	Βελτίωση κυκλοφοριακής συμφόρησης από τα MMM
ofelper	Ωφέλεια για το περιβάλλον από τα MMM
veltoikon	Βελτίωση των οικονομικών το σπιτιού από τα MMM
enisxes	Ενίσχυση ανθρώπινων σχέσεων από τα MMM
enishanptixis	Ενίσχυση ανάπτυξης των περιοχών
diskair	Δύσκολες καιρικές συνθήκες
nixta	Λειτουργία την νύχτα
dsasf	Ασφάλεια Δημοτικής Συγκοινωνίας
dsgri	Ταχύτητα Δημοτικής Συγκοινωνίας
dsofelper	Ωφέλεια για το περιβάλλον από τη Δημοτική Συγκοινωνία, λόγω της μείωσης χρήσης του Ι.Χ.
dssintomia	Σύντομα δρομολόγια από και προς τερματικούς σταθμούς
dskalipsi	Σύνδεση περιοχών με χαμηλή κοινωνιακή κάλυψη
dsprosvasi	Εξυπηρέτηση περιοχών δύσκολα προσβάσιμες.
dsanaglifo	Μετακινήσεις σε περιοχές με δύσκολο ανάγλυφο.
dsveltiosi	Βελτίωση υπηρεσιών από τη Δημοτική Συγκοινωνία
amea	Εξυπηρέτηση ΑμΕΑ
dsomades	Εξυπηρέτηση ευπαθών ομάδων
dspoiotita	Βελτίωση ποιότητας ζωής
dsmindromlgia	Μικρά δρομολόγια
dssixdromlgia	Συχνά δρομολόγια
dsinfo	Άμεση ενημέρωση για τα δρομολόγια
dsminkost	Μικρότερο κόστος από τα άλλα MMM
dsminauto	Η χρήση της Δημοτικής Συγκοινωνίας συνεπάγεται λιγότερα Ι.Χ.
dsminenergeia	Η χρήση της Δημοτικής Συγκοινωνίας συνεπάγεται λιγότερα κατανάλωση ενέργειας
dsminaeria	Η χρήση της Δημοτικής Συγκοινωνίας συνεπάγεται λιγότερες εκπομπές αερίων

dsbetper	Η χρήση της Δημοτικής Συγκοινωνίας συνεπάγεται οχήματα φιλικά προς το περιβάλλον
ora	Ωρα χρήσης της Δημοτικής Συγκοινωνίας
dsantit	Αντίτιμο για την Δημοτική Συγκοινωνία
dsprothantit	Πρόθεση καταβολής αντιτίμου για τη χρήση Δημοτικής Συγκοινωνίας
filo	Φύλο ερωτώμενου
ilikia	Ηλικία ερωτώμενου
apasxol	Είδος απασχόλησης ερωτώμενου
morfosi	Μορφωτικό επίπεδο ερωτώμενου
oikogen	Οικογενειακή κατάσταση ερωτώμενου
eisodima	Εισόδημα ερωτώμενου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV: Πίνακες Συχνοτήτων

A. ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ

Ερ.1: Σε ποιά Δημοτικό διαμέρισμα διαμένετε;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	90	20.1	20.2	20.2
2	84	18.6	18.7	38.9
3	46	10.3	10.4	49.3
4	51	11.3	11.4	60.7
Valid 5	48	10.7	10.8	71.5
6	49	10.8	10.9	82.3
7	53	11.7	11.8	94.1
8	26	5.8	5.8	100.0
Total	447	99.3	100.0	
Missing System	90	0.7		
Total	450	100		

Ερ.3: Πόσα λεπτά διαρκεί η μετακίνησή σας, από το σπίτι έως το χώρο εργασίας σας;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	56	12.4	13.1	13.1
2	135	29.9	31.5	44.6
Valid 3	122	27.0	28.5	73.1
4	50	10.9	11.5	84.6
5	66	14.6	15.4	100.0
Total	428	94.9	100.0	
Missing System	23	5.1		
Total	450	100		

Ερ.4: Διαθέτετε ΙΧ αυτοκίνητο;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	293	65.0	65.9	65.9
Valid 2	152	33.6	34.1	100.0
Total	444	98.5	100.0	
Missing System	6	1.5		
Total	450	100		

Ερ.5 Ποιο, ή ποιά, μέσα μεταφοράς χρησιμοποιείτε για τις μετακινήσεις σας στην πόλη;

	Απαντήσεις		Percent of Cases
	N	Ποσοστό	
1	56	15.5%	41.5%
2	23	6.4%	17.0%
3	9	2.5%	6.7%
4	97	26.9%	71.9%
5	48	13.3%	35.6%
6	13	3.6%	9.6%
7	65	18.0%	48.1%
8	18	5.0%	13.3%
9	32	8.9%	23.7%
Total	361	100.0%	267.4%

Ερ.6: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τον λεωφορείο;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	164	36.5	40.0	40.0
2	63	13.9	15.2	55.2
3	53	11.7	12.8	68.0
4	63	13.9	15.2	83.2
5	69	15.3	16.8	100.0
Total	411	91.2	100.0	
Missing System	39	8.8		
Total	450	100.0		

Ερ.6: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε το Τρόλεϊ;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	254	56.2	69.4	69.4
2	50	10.9	13.5	82.9
3	17	3.6	4.5	87.4
4	30	6.6	8.1	95.5
5	17	3.6	4.5	100.0
Total	365	81.0	100.0	
Missing System	86	19.0		
Total	450	100.0		

Ερ.6: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε το Τραμ;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	254	56.2	74.8	74.8
2	59	13.1	17.5	92.2
3	6	1.5	1.9	94.2
4	14	2.9	3.9	98.1
5	6	1.5	1.9	100.0
Total	339	75.2	100.0	
Missing System	111	24.8		
Total	450	100.0		

Ερ.6: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε το Μετρό;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	47	10.2	10.9	10.9
2	111	24.8	26.6	37.5
3	59	13.1	14.1	51.6
4	92	20.4	21.9	73.4
5	111	24.8	26.6	100.0
Total	420	93.4	100.0	
Missing System	30	6.6		
Total	450	100.0		

Ερ.6: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τον Ηλεκτρικό;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	122	27.0	32.5	32.5
2	128	28.5	34.2	66.7
3	50	10.9	13.2	79.8
4	56	12.4	14.9	94.7
5	20	4.4	5.3	100.0
Total	375	83.2	100.0	
Missing System	75	16.8		
Total	450	100.0		

Ερ.6: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε Προαστιακό;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	257	56.9	75.7	75.7
2	47	10.2	13.6	89.3
3	17	3.6	4.9	94.2
4	11	2.2	2.9	97.1
5	11	2.2	2.9	100.0
Total	339	75.2	100.0	
Missing System	111	24.8		
Total	450	100.0		

Ερ.6: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε το Αυτοκίνητο;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	80	17.5	20.5	20.5
2	50	10.9	12.8	33.3
3	53	11.7	13.7	47.0
4	56	12.4	14.5	61.5
5	149	32.8	38.5	100.0
Total	384	85.4	100.0	
Missing System	66	14.6		
Total	450	100.0		

Ερ.6: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε Μοτοσυκλέτα;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	257	56.9	76.5	76.5
2	9	2.9	3.9	80.4
4	14	3.6	4.9	85.3
5	50	10.9	14.7	100.0
Total	335	74.5	100.0	
Missing System	115	25.5		
Total	450	100.0		

Ερ.6: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε Ταξί;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	149	32.8	42.9	42.9
2	149	32.8	42.9	85.7
3	33	7.3	9.5	95.2
4	17	3.6	4.8	100.0
Total	345	76.6	100.0	
Missing System	105	23.4		
Total	450	100.0		

Ερ.7: Ποιο μέσο μεταφοράς χρησιμοποιείτε για τις αντίστοιχες μετακινήσεις σας; Λεωφορείο.

	Απαντήσεις		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	116	25.5%	60.3%
2	92	20.4%	48.3%
3	83	18.2%	43.1%
4	66	14.6%	34.5%
5	59	13.1%	31.0%
6	36	8.0%	19.0%
Total	45	450	263.2%

Ερ.7: Ποιο μέσο μεταφοράς χρησιμοποιείτε για τις αντίστοιχες μετακινήσεις σας; Τρόλεϊ.

	Απαντήσεις		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	8	17.8%	34.8%
2	9	20.0%	39.1%
3	12	26.7%	52.2%
4	7	15.6%	30.4%
5	5	11.1%	21.7%
6	4	8.9%	17.4%
Total	45	100.0%	195.7%

Ερ.7: Ποιο μέσο μεταφοράς χρησιμοποιείτε για τις αντίστοιχες μετακινήσεις σας; Τραμ.

	Απαντήσεις		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	3	12.5%	17.6%
2	1	4.2%	5.9%
3	4	16.7%	23.5%
4	11	45.8%	64.7%
5	2	8.3%	11.8%
6	3	12.5%	17.6%
Total	24	100.0%	141.2%

Ερ.7: Ποιο μέσο μεταφοράς χρησιμοποιείτε για τις αντίστοιχες μετακινήσεις σας; Μετρό

	Απαντήσεις		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	44	19.0%	51.8%
2	49	21.1%	57.6%
3	41	17.7%	48.2%
4	35	15.1%	41.2%
5	32	13.8%	37.6%
6	31	13.4%	36.5%
Total	232	100.0%	272.9%

Ερ.7: Ποιο μέσο μεταφοράς χρησιμοποιείτε για τις αντίστοιχες μετακινήσεις σας; Ηλεκτρικός

	Απαντήσεις		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	13	16.0%	31.0%
2	22	27.2%	52.4%
3	13	16.0%	31.0%
4	15	18.5%	35.7%
5	10	12.3%	23.8%
6	8	9.9%	19.0%
Total	81	100.0%	192.9%

Ερ.7: Ποιο μέσο μεταφοράς χρησιμοποιείτε για τις αντίστοιχες μετακινήσεις σας; Προαστιακός

	Απαντήσεις		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	5	25.0%	41.7%
2	3	15.0%	25.0%
3	4	20.0%	33.3%
4	6	30.0%	50.0%
5	2	10.0%	16.7%
Total	20	100.0%	166.7%

Ερ.7: Ποιο μέσο μεταφοράς χρησιμοποιείτε για τις αντίστοιχες μετακινήσεις σας; Αυτοκίνητο.

	Απαντήσεις		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	47	12.6%	48.0%
2	49	13.1%	50.0%
3	58	15.5%	59.2%
4	63	16.9%	64.3%
5	73	19.6%	74.5%
6	83	22.3%	84.7%
Total	373	100.0%	380.6%

Ερ.7: Ποιο μέσο μεταφοράς χρησιμοποιείτε για τις αντίστοιχες μετακινήσεις σας; Ηλεκτρικός

	Απαντήσεις		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	13	16.0%	31.0%
2	22	27.2%	52.4%
3	13	16.0%	31.0%
4	15	18.5%	35.7%
5	10	12.3%	23.8%
6	8	9.9%	19.0%
Total	81	100.0%	192.9%

Ερ.7: Ποιο μέσο μεταφοράς χρησιμοποιείτε για τις αντίστοιχες μετακινήσεις σας; Μοτοσυκλέτα

	Απαντήσεις		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	18	19.4%	72.0%
2	19	20.4%	76.0%
3	14	15.1%	56.0%
4	17	18.3%	68.0%
5	12	12.9%	48.0%
6	13	14.0%	52.0%
Total	93	100.0%	372.0%

Ερ.7: Ποιο μέσο μεταφοράς χρησιμοποιείτε για τις αντίστοιχες μετακινήσεις σας; Σε ποιες περιπτώσεις χρησιμοποιείτε; Ταξί

	Απαντήσεις		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	6	7.8%	13.3%
2	9	11.7%	20.0%
3	4	5.2%	8.9%
4	7	9.1%	15.6%
5	12	15.6%	26.7%
6	39	50.6%	86.7%
Total	77	100.0%	171.1%

Ερ.7: Ποιο μέσο μεταφοράς χρησιμοποιείτε για τις αντίστοιχες μετακινήσεις σας; Συνδυασμός Μέσων

	Απαντήσεις		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
	21	46.7%	58.3%
	24	53.3%	66.7%
Total	45	100.0%	125.0%

B. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ

Ερ.8: Ποια θεωρείτε ως οικονομικότερη μετακίνηση;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	50	10.9	11.1	11.1
2	395	87.6	88.9	100.0
Total	444	98.5	100.0	
Missing System	6	1.5		
Total	450	100.0		

Ερ.9: Η οικονομική κρίση έχει επηρεάσει την επιλογή του τρόπου μετακίνησής σας;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	207	46.0	47.4	47.4
2	230	51.1	52.6	100.0
Total	437	97.1	100.0	
Missing System	14	2.9		
Total	450	100.0		

Ερ.10: Σημειώστε πόσο σημαντικούς θεωρείτε του παρακάτω λόγους για τη χρήση των MMM. Καθαριότητα.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	27	5.8	6.2	6.2
2	53	11.7	12.3	18.5
3	96	21.2	22.3	40.8
4	138	30.7	32.3	73.1
5	116	25.5	26.9	100.0
Total	428	94.9	100.0	
Missing System	23	5.1		
Total	450	100.0		

Ερ.10: Σημειώστε πόσο σημαντικούς θεωρείτε του παρακάτω λόγους για τη χρήση των MMM. Άνετο ταξίδι.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	42	9.5	10.0	10.0
2	63	13.9	14.6	24.6
3	132	29.2	30.8	55.4
4	108	24.1	25.4	80.8
5	83	18.2	19.2	100.0
Total	428	94.9	100.0	
Missing System	23	5.1		
Total	450	100.0		

Ερ.10: Σημειώστε πόσο σημαντικούς θεωρείτε του παρακάτω λόγους για τη χρήση των MMM. Ταχύτητα μετακίνησης.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	17	3.6	3.8	3.8
2	36	8.0	8.3	12.1
3	56	12.4	12.9	25.0
4	128	28.5	29.5	54.5
5	197	43.8	45.5	100.0
Total	434	96.4	100.0	
Missing System	17	3.6		
Total	450	100.0		

Ερ.10: Σημειώστε πόσο σημαντικούς θεωρείτε του παρακάτω λόγους για τη χρήση των MMM. Εύκολη πρόσβαση.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	6	1.5	1.5	1.5
2	30	6.6	6.9	8.5
3	89	19.7	20.8	29.2
4	132	29.2	30.8	60.0
5	171	38.0	40.0	100.0
Total	428	94.9	100.0	
Missing System	23	5.1		
Total	450	100.0		

Ερ.10: Σημειώστε πόσο σημαντικούς θεωρείτε του παρακάτω λόγους για τη χρήση των MMM. Παροχή ασφάλειας.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	27	5.8	6.3	6.3
2	53	11.7	12.5	18.8
3	102	22.6	24.2	43.0
4	108	24.1	25.8	68.8
5	132	29.2	31.3	100.0
Total	420	93.4	100.0	
Missing System	30	6.6		
Total	450	100.0		

Ερ.10: Σημειώστε πόσο σημαντικούς θεωρείτε του παρακάτω λόγους για τη χρήση των MMM. Οικονομία.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
2	23	5.1	5.3	5.3
3	92	20.4	21.2	26.5
4	132	29.2	30.3	56.8
5	188	41.6	43.2	100.0
Total	434	96.4	100.0	
Missing System	17	3.6		
Total	450	100.0		

Ερ.10: Σημειώστε πόσο σημαντικούς θεωρείτε του παρακάτω λόγους για τη χρήση των MMM. Καλή σχέση ποιότητας υπηρεσιών και τιμής.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	20	4.4	4.6	4.6
2	53	11.7	12.3	16.9
3	102	22.6	23.8	40.8
4	116	25.5	26.9	67.7
5	138	30.7	32.3	100.0
Total	428	94.9	100.0	
Missing System	23	5.1		
Total	450	100.0		

Ερ.11: Σημειώστε τους λόγους για τους οποίους δεν προτιμάτε τα MMM. Έλλειψη καθαριότητας.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	23	5.1	6.3	6.3
2	96	21.2	26.1	32.4
3	128	28.5	35.1	67.6
4	50	10.9	13.5	81.1
5	69	15.3	18.9	100.0
Total	365	81.0	100.0	
Missing System	85	19.0		
Total	450	100.0		

Ερ.11: Σημειώστε τους λόγους για τους οποίους δεν προτιμάτε τα MMM.

Συνωστισμός.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	17	3.6	4.3	4.3
2	30	6.6	7.7	12.0
3	96	21.2	24.8	36.8
4	105	23.4	27.4	64.1
5	138	30.7	35.9	100.0
Total	384	85.4	100.0	
Missing System	66	14.6		
Total	450	100.0		

Ερ.11: Σημειώστε τους λόγους για τους οποίους δεν προτιμάτε τα MMM.

Καθυστέρηση

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	3	.7	.9	.9
2	56	12.4	14.7	15.5
3	99	21.9	25.9	41.4
4	111	24.8	29.3	70.7
5	111	24.8	29.3	100.0
Total	381	84.7	100.0	
Missing System	69	15.3		
Total	450	100.0		

Ερ.11: Σημειώστε τους λόγους για τους οποίους δεν προτιμάτε τα MMM. Ακριβό.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	89	19.7	23.7	23.7
2	141	31.4	37.7	61.4
3	75	16.8	20.2	81.6
4	42	9.5	11.4	93.0
5	27	5.8	7.0	100.0
Total	375	83.2	100.0	
Missing System	75	16.8		
Total	450	100.0		

Ερ.11: Σημειώστε τους λόγους για τους οποίους δεν προτιμάτε τα MMM. Δύσκολη πρόσβαση.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	53	11.7	13.9	13.9
2	152	33.6	40.0	53.9
3	80	17.5	20.9	74.8
4	59	13.1	15.7	90.4
5	36	8.0	9.6	100.0
Total	378	83.9	100.0	
Missing System	72	16.1		
Total	450	100.0		

Ερ.11: Σημειώστε τους λόγους για τους οποίους δεν προτιμάτε τα MMM. Δυνατότητα μεταφοράς ποδηλάτων.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	201	44.5	56.5	56.5
2	63	13.9	17.6	74.1
3	33	7.3	9.3	83.3
4	27	5.8	7.4	90.7
5	33	7.3	9.3	100.0
Total	354	78.8	100.0	
Missing System	96	21.2		
Total	450	100.0		

Ερ.11: Σημειώστε τους λόγους για τους οποίους δεν προτιμάτε τα MMM. Μη παροχή ασφάλειας.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	83	18.2	22.5	22.5
2	122	27.0	33.3	55.9
3	72	16.1	19.8	75.7
4	53	11.7	14.4	90.1
5	36	8.0	9.9	100.0
Total	365	81.0	100.0	
Missing System	85	19.0		
Total	450	100.0		

Ερ.11: Σημειώστε τους λόγους για τους οποίους δεν προτιμάτε τα ΜΜΜ. Κακή σύνδεση μεταξύ των σταθμών.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	63	13.9	16.2	16.2
2	99	21.9	25.6	41.9
3	108	24.1	28.2	70.1
4	53	11.7	13.7	83.8
5	63	13.9	16.2	100.0
Total	384	85.4	100.0	
Missing System	66	14.6		
Total	450	100.0		

Ερ.12: Ποιο ή ποια από τα παρακάτω θεωρείτε ως κίνητρα για τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς έναντι του αυτοκινήτου; Ταχύτητα μεταφοράς.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	302	67.2	80.0	80.0
2	75	16.8	20.0	100.0
Total	378	83.9	100.0	
Missing System	72	16.1		
Total	450	100.0		

Ερ.12: Ποιο ή ποια από τα παρακάτω θεωρείτε ως κίνητρα για τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς έναντι του αυτοκινήτου; Μικρότερο περιβαλλοντικό κόστος.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	315	70.1	85.0	85.0
2	56	12.4	15.0	100.0
Total	370	82.5	100.0	
Missing System	80	17.5		
Total	450	100.0		

Ερ.12: Ποιο ή ποια από τα παρακάτω θεωρείτε ως κίνητρα για τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς έναντι του αυτοκινήτου; Μειωμένο κόστος επιβάτη.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	332	73.7	88.6	88.6
2	42	9.5	11.4	100.0
Total	375	83.2	100.0	
Missing System	75	16.8		
Total	450	100.0		

Ερ.12: Ποιο ή ποια από τα παρακάτω θεωρείτε ως κίνητρα για τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς έναντι του αυτοκινήτου; Αποφυγή αυξημένου οικονομικού κόστους από την χρήση Ι.Χ.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	332	73.7	90.2	90.2
2	36	8.0	9.8	100.0
Total	368	81.8	100.0	
Missing System	82	18.2		
Total	450	100.0		

Ερ.12: Ποιο ή ποια από τα παρακάτω θεωρείτε ως κίνητρα για τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς έναντι του αυτοκινήτου; Αποφυγή κυκλοφοριακού.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	332	73.7	87.1	87.1
2	50	10.9	12.9	100.0
Total	381	84.7	100.0	
Missing System	69	15.3		
Total	450	100.0		

Ερ.12: Ποιο ή ποια από τα παρακάτω θεωρείτε ως κίνητρα για τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς έναντι του αυτοκινήτου; Παροχή ασφάλειας.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	180	40.1	51.4	51.4
2	171	38.0	48.6	100.0
Total	351	78.1	100.0	
Missing System	99	21.9		
Total	450	100.0		

Ερ.13: Ποιο ή ποια Μέσα από τα παρακάτω θεωρείτε ως ασφαλές, αξιόπιστο ή γρήγορο; Λεωφορείο.

	Responses		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	76	65.5%	133.3%
2	35	30.2%	61.4%
3	5	4.3%	8.8%
Total	116	100.0%	203.5%

Ερ.13: Ποιο ή ποια Μέσα από τα παρακάτω θεωρείτε ως ασφαλές, αξιόπιστο ή γρήγορο; Τρόλεϊ.

	Responses		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	31	62.0%	68.9%
2	17	34.0%	37.8%
3	2	4.0%	4.4%
Total	50	100.0%	111.1%

Ερ.13: Ποιο ή ποια Μέσα από τα παρακάτω θεωρείτε ως ασφαλές, αξιόπιστο ή γρήγορο; Ηλεκτρικό.

	Responses		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	29	23.8%	37.2%
2	54	44.3%	69.2%
3	39	32.0%	50.0%
Total	122	100.0%	156.4%

Ερ.13: Ποιο ή ποια Μέσα από τα παρακάτω θεωρείτε ως ασφαλές, αξιόπιστο ή γρήγορο; Μετρό.

	Responses		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	78	26.4%	63.9%
2	102	34.6%	83.6%
3	115	39.0%	94.3%
Total	295	100.0%	241.8%

Ερ.13: Ποιο ή ποια Μέσα από τα παρακάτω θεωρείτε ως ασφαλές, αξιόπιστο ή γρήγορο; Τραμ.

	Responses		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	44	52.4%	72.1%
2	35	41.7%	57.4%
3	5	6.0%	8.2%
Total	84	100.0%	137.7%

Ερ.13: Ποιο ή ποια Μέσα από τα παρακάτω θεωρείτε ως ασφαλές, αξιόπιστο ή γρήγορο; Προαστιακός.

	Responses		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	40	28.8%	52.6%
2	49	35.3%	64.5%
3	50	36.0%	65.8%
Total	139	100.0%	182.9%

Ερ.14: Ποιο Μέσο Μαζικής Μεταφοράς θεωρείτε ότι ανταποκρίνεται καλύτερα στα ακόλουθα χαρακτηριστικά? Αξιοπιστία δρομολογίων.

	Responses		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	4	1.8%	3.3%
2	3	1.4%	2.4%
3	32	14.4%	26.0%
4	17	7.7%	13.8%
5	119	53.6%	96.7%
6	47	21.2%	38.2%
Total	222	100.0%	180.5%

Ερ.14: Ποιο Μέσο Μαζικής Μεταφοράς θεωρείτε ότι ανταποκρίνεται καλύτερα στα ακόλουθα χαρακτηριστικά? Συχνότητα των Δρομολογίων.

	Responses		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	12	7.0%	10.0%
2	5	2.9%	4.2%
3	30	17.4%	25.0%
4	9	5.2%	7.5%
5	116	67.4%	96.7%
Total	172	100.0%	143.3%

Ερ.14: Ποιο Μέσο Μαζικής Μεταφοράς θεωρείτε ότι ανταποκρίνεται καλύτερα στα ακόλουθα χαρακτηριστικά? Ταχύτητα Μεταφοράς.

	Responses		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	1	.5%	.8%
3	28	14.9%	23.0%
4	3	1.6%	2.5%
5	119	63.3%	97.5%
6	37	19.7%	30.3%
Total	188	100.0%	154.1%

Ερ.14: Ποιο Μέσο Μαζικής Μεταφοράς θεωρείτε ότι ανταποκρίνεται καλύτερα στα ακόλουθα χαρακτηριστικά? Συνθήκες Μεταφοράς.

	Responses		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	2	13.3%	14.3%
2	4	26.7%	28.6%
3	9	60.0%	64.3%
Total	15	100.0%	107.1%

Ερ.14: Ποιο Μέσο Μαζικής Μεταφοράς θεωρείτε ότι ανταποκρίνεται καλύτερα στα ακόλουθα χαρακτηριστικά? Συνθήκες υγιεινής.

	Responses		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	2	1.1%	1.7%
2	4	2.3%	3.4%
3	5	2.8%	4.3%
4	23	13.0%	19.8%
5	99	55.9%	85.3%
6	44	24.9%	37.9%
Total	177	100.0%	152.6%

Ερ.14: Ποιο Μέσο Μαζικής Μεταφοράς θεωρείτε ότι ανταποκρίνεται καλύτερα στα ακόλουθα χαρακτηριστικά? Ευκολία πρόσβασης σε σταθμό και όχημα.

	Responses		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	40	28.8%	52.6%
2	49	35.3%	64.5%
3	50	36.0%	65.8%
Total	139	100.0%	182.9%

Ερ.14: Ποιο Μέσο Μαζικής Μεταφοράς θεωρείτε ότι ανταποκρίνεται καλύτερα στα ακόλουθα χαρακτηριστικά? Ύπαρξη τηλεματικής.

	Responses		Ποσοστό of Cases
	N	Ποσοστό	
1	2	1.4%	2.2%
2	2	1.4%	2.2%
3	12	8.6%	13.0%
4	17	12.1%	18.5%
5	85	60.7%	92.4%
6	22	15.7%	23.9%
Total	140	100.0%	152.2%

Ερ.15: Πόσο συμφωνείτε με τις ακόλουθες προτάσεις, σχετικά με τη χρήση των MMM; Βελτιώνει την κυκλοφοριακή συμφόρηση.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	6	1.5	1.6	1.6
2	27	5.8	6.6	8.2
3	92	20.4	23.0	31.1
4	144	32.1	36.1	67.2
5	132	29.2	32.8	100.0
Total	400	89.1	100.0	
Missing System	50	10.9		
Total	450	100.0		

Ερ.15: Πόσο συμφωνείτε με τις ακόλουθες προτάσεις, σχετικά με τη χρήση των MMM; Ωφελεί το περιβάλλον.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
2	27	5.8	6.7	6.7
3	89	19.7	22.5	29.2
4	138	30.7	35.0	64.2
5	141	31.4	35.8	100.0
Total	395	87.6	100.0	
Missing System	55	12.4		
Total	450	100.0		

Ερ.15: Πόσο συμφωνείτε με τις ακόλουθες προτάσεις, σχετικά με τη χρήση των MMM; Βελτιώνει τα οικονομικά του νοικοκυριού.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	6	1.5	1.7	1.7
2	42	9.5	10.7	12.4
3	116	25.5	28.9	41.3
4	116	25.5	28.9	70.2
5	119	26.3	29.8	100.0
Total	398	88.3	100.0	
Missing System	52	11.7		
Total	450	100.0		

Ερ.15: Πόσο συμφωνείτε με τις ακόλουθες προτάσεις, σχετικά με τη χρήση των MMM; Ενισχύει τις ανθρώπινες σχέσεις.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	132	29.2	33.3	33.3
2	152	33.6	38.3	71.7
3	59	13.1	15.0	86.7
4	30	6.6	7.5	94.2
5	23	5.1	5.8	100.0
Total	395	87.6	100.0	
Missing System	55	12.4		
Total	450	100.0		

Ερ.15: Πόσο συμφωνείτε με τις ακόλουθες προτάσεις, σχετικά με τη χρήση των MMM; Παρέχει ασφάλεια στις μετακινήσεις.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	14	2.9	3.3	3.3
2	132	29.2	33.3	36.7
3	135	29.9	34.2	70.8
4	83	18.2	20.8	91.7
5	33	7.3	8.3	100.0
Total	395	87.6	100.0	
Missing System	55	12.4		
Total	450	100.0		

Ερ.15: Πόσο συμφωνείτε με τις ακόλουθες προτάσεις, σχετικά με τη χρήση των MMM; Εξυπηρετεί τα ΑμΕΑ.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	56	12.4	13.9	13.9
2	161	35.8	40.2	54.1
3	116	25.5	28.7	82.8
4	53	11.7	13.1	95.9
5	17	3.6	4.1	100.0
Total	401	89.1	100.0	
Missing System	49	10.9		
Total	450	100.0		

Ερ.15: Πόσο συμφωνείτε με τις ακόλουθες προτάσεις, σχετικά με τη χρήση των MMM; Ενισχύει την ανάπτυξη περιοχών.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	11	2.2	2.5	2.5
2	27	5.8	6.6	9.1
3	105	23.4	26.4	35.5
4	135	29.9	33.9	69.4
5	122	27.0	30.6	100.0
Total	398	88.3	100.0	
Missing System	52	11.7		
Total	450	100.0		

Ερ.16: Ποιό μέσο θα επιλέγατε για τη μετακίνησή σας μια μέρα με δύσκολες καιρικές συνθήκες;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	86	19.0	21.5	21.5
2	185	40.9	46.3	67.8
3	128	28.5	32.2	100.0
Total	398	88.3	100.0	
Missing System	52	11.7		
Total	450	100.0		

Ερ.17: Θα προτιμούσατε η λειτουργία των ΜΜΜ να συνεχίζεται καθ' όλη την διάρκεια της νύχτας;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	332	73.7	83.5	83.5
2	66	14.6	16.5	100.0
Total	398	88.3	100.0	
Missing System	52	11.7		
Total	450	100.0		

Ερ.18: Θεωρείτε ότι το αυτοκίνητο είναι ασφαλές ως μέσο μετακίνησης στην πόλη;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	306	67.9	76.2	76.2
2	96	21.2	23.8	100.0
Total	401	89.1	100.0	
Missing System	49	10.9		
Total	450	100.0		

Γ. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ

Ερ.19: Θεωρείτε πως υπάρχει η ανάγκη λειτουργίας Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα?

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	323	71.5	87.5	87.5
2	47	10.2	12.5	100.0
Total	368	81.8	100.0	
Missing System	82	18.2		
Total	450	100.0		

Ερ.20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας. Παροχή ενός ασφαλούς μέσου μεταφοράς.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	30	6.6	8.4	8.4
2	99	21.9	28.0	36.4
3	111	24.8	31.8	68.2
4	86	19.0	24.3	92.5
5	27	5.8	7.5	100.0
Total	351	78.1	100.0	
Missing System	99	21.9		
Total	450	100.0		

Ερ.20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας. Ταχύτητα μετακίνησης μέσω του συνδυασμού Δημοτικής Συγκοινωνίας και άλλων ΜΜΜ.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	11	2.2	2.8	2.8
2	36	8.0	10.1	12.8
3	96	21.2	26.6	39.4
4	152	33.6	42.2	81.7
5	66	14.6	18.3	100.0
Total	359	79.6	100.0	
Missing System	91	20.4		
Total	450	100.0		

Ερ.20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας. Μείωση των μετακινήσεων με Ι.Χ.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	3	.7	.9	.9
2	23	5.1	6.5	7.5
3	89	19.7	25.2	32.7
4	122	27.0	34.6	67.3
5	116	25.5	32.7	100.0
Total	351	78.1	100.0	
Missing System	99	21.9		
Total	450	100.0		

Ερ.20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας. Μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	11	2.2	2.8	2.8
2	36	8.0	10.2	13.0
3	66	14.6	18.5	31.5
4	132	29.2	37.0	68.5
5	111	24.8	31.5	100.0
Total	354	78.8	100.0	
Missing System	96	21.2		
Total	450	100.0		

Ερ.20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας. Καλές παροχές για άτομα ΑμεΑ.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	14	2.9	3.7	3.7
2	42	9.5	12.0	15.7
3	86	19.0	24.1	39.8
4	138	30.7	38.9	78.7
5	75	16.8	21.3	100.0
Total	354	78.8	100.0	
Missing System	96	21.2		
Total	450	100.0		

Ερ.20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας. Λιγότερος συνωστισμός και καλύτερες συνθήκες στις μεταφορές.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	6	1.5	1.8	1.8
2	33	7.3	9.2	11.0
3	108	24.1	30.3	41.3
4	122	27.0	33.9	75.2
5	89	19.7	24.8	100.0
Total	359	79.6	100.0	
Missing System	91	20.4		
Total	450	100.0		

Ερ.20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας. Συντομότερα δρομολόγια από και προς τερματικούς σταθμούς.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
2	23	5.1	6.5	6.5
3	92	20.4	25.9	32.4
4	135	29.9	38.0	70.4
5	105	23.4	29.6	100.0
Total	354	78.8	100.0	
Missing System	96	21.2		
Total	450	100.0		

Ερ.20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας. Σύνδεση περιοχών με χαμηλή συγκοινωνιακή κάλυψη.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
2	17	3.6	4.6	4.6
3	75	16.8	21.3	25.9
4	125	27.7	35.2	61.1
5	138	30.7	38.9	100.0
Total	354	78.8	100.0	
Missing System	96	21.2		
Total	450	100.0		

Ερ.20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας. Εξυπηρέτηση αναγκών μετακίνησης σε περιοχές που είναι δύσκολα προσβάσιμες.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	3	.7	.9	.9
2	20	4.4	5.5	6.4
3	92	20.4	25.7	32.1
4	122	27.0	33.9	66.1
5	122	27.0	33.9	100.0
Total	359	79.6	100.0	
Missing System	91	20.4		
Total	450	100.0		

Ερ.20: Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας. Μετακινήσεις σε περιοχές με δύσκολο ανάγλυφο.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	3	.7	.9	.9
2	36	8.0	10.2	11.1
3	122	27.0	34.3	45.4
4	108	24.1	30.6	75.9
5	86	19.0	24.1	100.0
Total	354	78.8	100.0	
Missing System	96	21.2		
Total	450	100.0		

Ερ.21: Εάν σας εξυπηρετούσαν τα δρομολόγια της Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μειώνατε τη χρήση του ΙΧ σας;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	11	2.2	2.8	2.8
2	53	11.7	14.7	17.4
3	155	34.3	43.1	60.6
4	141	31.4	39.4	100.0
Total	359	79.6	100.0	
Missing System	91	20.4		
Total	450	100.0		

Ερ.22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Βελτίωση των υπηρεσιών στις μετακινήσεις.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	6	1.5	1.9	1.9
2	39	8.8	11.1	13.0
3	102	22.6	28.7	41.7
4	125	27.7	35.2	76.9
5	83	18.2	23.1	100.0
Total	354	78.8	100.0	
Missing System	96	21.2		
Total	450	100.0		

Ερ.22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Παροχή ασφαλούς μέσου μεταφοράς.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	27	5.8	7.4	7.4
2	56	12.4	15.7	23.1
3	138	30.7	38.9	62.0
4	102	22.6	28.7	90.7
5	33	7.3	9.3	100.0
Total	354	78.8	100.0	
Missing System	96	21.2		
Total	450	100.0		

Ερ.22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Ταχύτερη μετακίνηση σε σχέση με τα υπόλοιπα ΜΜΜ.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	20	4.4	5.6	5.6
2	66	14.6	18.7	24.3
3	119	26.3	33.6	57.9
4	102	22.6	29.0	86.9
5	47	10.2	13.1	100.0
Total	351	78.1	100.0	
Missing System	99	21.9		
Total	450	100.0		

Ερ.22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Μικρότερο κόστος από τα άλλα ΜΜΜ.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	6	1.5	1.9	1.9
2	20	4.4	5.6	7.5
3	66	14.6	18.7	26.2
4	155	34.3	43.9	70.1
5	105	23.4	29.9	100.0
Total	351	78.1	100.0	
Missing System	99	21.9		
Total	450	100.0		

Ερ.22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Λιγότερος συνωστισμός και καλύτερες συνθήκες στις μεταφορές.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	11	2.2	2.8	2.8
2	27	5.8	7.5	10.3
3	56	12.4	15.9	26.2
4	138	30.7	39.3	65.4
5	122	27.0	34.6	100.0
Total	351	78.1	100.0	
Missing System	99	21.9		
Total	450	100.0		

Ερ.22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Εξυπηρέτηση ευπαθών ομάδων όπως ηλικιωμένου και μαθητές.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	3	.7	.9	.9
2	17	3.6	4.7	5.7
3	80	17.5	22.6	28.3
4	132	29.2	37.7	66.0
5	119	26.3	34.0	100.0
Total	348	77.4	100.0	
Missing System	102	22.6		
Total	450	100.0		

Ερ.22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Εξυπηρέτηση ατόμων ΑμεΑ.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	6	1.5	1.9	1.9
2	14	2.9	3.7	5.6
3	69	15.3	19.6	25.2
4	132	29.2	37.4	62.6
5	132	29.2	37.4	100.0
Total	351	78.1	100.0	
Missing System	99	21.9		
Total	450	100.0		

Ερ.22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Μετακίνηση σε περιοχές που είναι δύσκολα προσβάσιμες.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	6	1.5	1.9	1.9
2	30	6.6	8.5	10.4
3	89	19.7	25.5	35.8
4	141	31.4	40.6	76.4
5	83	18.2	23.6	100.0
Total	348	77.4	100.0	
Missing System	102	22.6		
Total	450	100.0		

Ερ.22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	14	2.9	3.8	3.8
2	33	7.3	9.5	13.3
3	66	14.6	19.0	32.4
4	116	25.5	33.3	65.7
5	119	26.3	34.3	100.0
Total	345	76.6	100.0	
Missing System	105	23.4		
Total	450	100.0		

Ερ.22: Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Βελτίωση ποιότητας ζωής.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	11	2.2	2.8	2.8
2	33	7.3	9.3	12.1
3	99	21.9	28.0	40.2
4	102	22.6	29.0	69.2
5	108	24.1	30.8	100.0
Total	351	78.1	100.0	
Missing System	99	21.9		
Total	450	100.0		

Ερ.23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Μικρά δρομολόγια.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	23	5.1	6.6	6.6
2	75	16.8	21.7	28.3
3	111	24.8	32.1	60.4
4	99	21.9	28.3	88.7
5	39	8.8	11.3	100.0
Total	348	77.4	100.0	
Missing System	102	22.6		
Total	450	100.0		

Ερ.23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Συχνά δρομολόγια.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	11	2.2	2.8	2.8
2	27	5.8	7.4	10.2
3	69	15.3	19.4	29.6
4	92	20.4	25.9	55.6
5	158	35.0	44.4	100.0
Total	354	78.8	100.0	
Missing System	96	21.2		
Total	450	100.0		

Ερ.23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Γρήγορη μετακίνηση.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	6	1.5	1.9	1.9
2	27	5.8	7.4	9.3
3	30	6.6	8.3	17.6
4	125	27.7	35.2	52.8
5	168	37.2	47.2	100.0
Total	354	78.8	100.0	
Missing System	96	21.2		
Total	450	100.0		

Ερ.23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Άμεση ενημέρωση για τα δρομολόγια.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	11	2.2	2.8	2.8
2	30	6.6	8.4	11.2
3	53	11.7	15.0	26.2
4	96	21.2	27.1	53.3
5	164	36.5	46.7	100.0
Total	351	78.1	100.0	
Missing System	99	21.9		
Total	450	100.0		

Ερ.23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Άνεση.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	6	1.5	1.9	1.9
2	36	8.0	10.3	12.1
3	72	16.1	20.6	32.7
4	119	26.3	33.6	66.4
5	119	26.3	33.6	100.0
Total	351	78.1	100.0	
Missing System	99	21.9		
Total	450	100.0		

Ερ.23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Καθαριότητα.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	6	1.5	1.9	1.9
2	36	8.0	10.2	12.0
3	59	13.1	16.7	28.7
4	99	21.9	27.8	56.5
5	155	34.3	43.5	100.0
Total	354	78.8	100.0	
Missing System	96	21.2		
Total	450	100.0		

Ερ.23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Ασφαλής μετακίνηση.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	27	5.8	7.5	7.5
2	33	7.3	9.3	16.8
3	39	8.8	11.2	28.0
4	108	24.1	30.8	58.9
5	144	32.1	41.1	100.0
Total	351	78.1	100.0	
Missing System	99	21.9		
Total	450	100.0		

Ερ.23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Μικρότερο κόστος από τα άλλα ΜΜΜ.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	17	3.6	4.7	4.7
2	27	5.8	7.5	12.1
3	59	13.1	16.8	29.0
4	96	21.2	27.1	56.1
5	155	34.3	43.9	100.0
Total	351	78.1	100.0	
Missing System	99	21.9		
Total	450	100.0		

Ερ.23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	17	3.6	4.7	4.7
2	47	10.2	13.2	17.9
3	47	10.2	13.2	31.1
4	116	25.5	33.0	64.2
5	125	27.7	35.8	100.0
Total	348	77.4	100.0	
Missing System	102	22.6		
Total	450	100.0		

Ερ.23: Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Καλύτερη εξυπηρέτηση ΑμΕΑ.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	20	4.4	5.7	5.7
2	42	9.5	12.3	17.9
3	63	13.9	17.9	35.8
4	99	21.9	28.3	64.2
5	125	27.7	35.8	100.0
Total	348	77.4	100.0	
Missing System	102	22.6		
Total	450	100.0		

Ερ.24: Πιστεύετε ότι η λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα θα επιδράσει θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος; Η χρήση της συνεπάγεται λιγότερη χρήση του ΙΧ.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	339	75.2	93.6	93.6
2	23	5.1	6.4	100.0
Total	362	80.3	100.0	
Missing System	88	19.7		
Total	450	100.0		

Ερ.24: Πιστεύετε ότι η λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα θα επιδράσει θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος; Η χρήση της συνεπάγεται λιγότερη κατανάλωση ενέργειας

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	318	70.8	88.2	88.2
2	42	9.5	11.8	100.0
Total	362	80.3	100.0	
Missing System	88	19.7		
Total	450	100.0		

Ερ.24: Πιστεύετε ότι η λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα θα επιδράσει θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος; Η χρήση της συνεπάγεται λιγότερες εκπομπές αερίων

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	332	73.7	92.7	92.7
2	27	5.8	7.3	100.0
Total	359	79.6	100.0	
Missing System	91	20.4		
Total	450	100.0		

Ερ.24: Πιστεύετε ότι η λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα θα επιδράσει θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος; Τα οχήματα θα είναι φιλικά προς το περιβάλλον

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	315	70.1	87.3	87.3
2	47	10.2	12.7	100.0
Total	362	80.3	100.0	
Missing System	88	19.7		
Total	450	100.0		

Ερ.25: Ποιες ώρες θεωρείτε ότι θα ήταν πιο χρήσιμο να λειτουργεί η Δημοτική Συγκοινωνία;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	75	16.8	20.5	20.5
2	14	2.9	3.6	24.1
3	30	6.6	8.0	32.1
4	6	1.5	1.8	33.9
5	6	1.5	1.8	35.7
6	237	52.6	64.3	100.0
Total	368	81.8	100.0	
Missing System	82	18.2		
Total	450	100.0		

Ερ.26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Οι μετακινήσεις είναι ταχύτερες.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	17	3.6	4.8	4.8
2	33	7.3	9.5	14.3
3	92	20.4	26.7	41.0
4	102	22.6	29.5	70.5
5	102	22.6	29.5	100.0
Total	345	76.6	100.0	
Missing System	105	23.4		
Total	450	100.0		

Ερ.26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Η συχνότητα των δρομολογίων είναι ικανοποιητικότερες από αυτές των άλλων ΜΜΜ.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	14	2.9	3.7	3.7
2	36	8.0	10.3	14.0
3	63	13.9	17.8	31.8
4	135	29.9	38.3	70.1
5	105	23.4	29.9	100.0
Total	351	78.1	100.0	
Missing System	99	21.9		
Total	450	100.0		

Ερ.26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Το κόστος είναι μικρότερο σε σχέση με τα άλλα ΜΜΜ.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	17	3.6	4.7	4.7
2	30	6.6	8.4	13.1
3	83	18.2	23.4	36.4
4	119	26.3	33.6	70.1
5	105	23.4	29.9	100.0
Total	351	78.1	100.0	
Missing System	99	21.9		
Total	450	100.0		

Ερ.26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Λιγότερος συνωστισμός και καλύτερες συνθήκες

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	17	3.6	4.7	4.7
2	36	8.0	10.4	15.1
3	69	15.3	19.8	34.9
4	105	23.4	30.2	65.1
5	122	27.0	34.9	100.0
Total	348	77.4	100.0	
Missing System	102	22.6		
Total	450	100.0		

Ερ.26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Συντομότερα δρομολόγια.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	17	3.6	4.7	4.7
2	30	6.6	8.4	13.1
3	66	14.6	18.7	31.8
4	108	24.1	30.8	62.6
5	132	29.2	37.4	100.0
Total	351	78.1	100.0	
Missing System	99	21.9		
Total	450	100.0		

Ερ.26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Σύνδεση περιοχών με χαμηλή κοινωνιακή κάλυψη.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	17	3.6	4.7	4.7
2	42	9.5	12.1	16.8
3	56	12.4	15.9	32.7
4	125	27.7	35.5	68.2
5	111	24.8	31.8	100.0
Total	351	78.1	100.0	
Missing System	99	21.9		
Total	450	100.0		

Ερ.26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Εξυπηρέτηση περιοχών που είναι δύσκολα προσβάσιμες (πχ ανηφορικές).

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	20	4.4	5.7	5.7
2	39	8.8	11.4	17.1
3	63	13.9	18.1	35.2
4	122	27.0	35.2	70.5
5	102	22.6	29.5	100.0
Total	345	76.6	100.0	
Missing System	105	23.4		
Total	450	100.0		

Ερ.26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Μείωση κόστους μετακινήσεων.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	20	4.4	5.7	5.7
2	23	5.1	6.7	12.4
3	83	18.2	23.8	36.2
4	119	26.3	34.3	70.5
5	102	22.6	29.5	100.0
Total	345	76.6	100.0	
Missing System	105	23.4		
Total	450	100.0		

Ερ.26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Καλές παροχές για άτομα ΑμεΑ.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	30	6.6	8.8	8.8
2	33	7.3	9.8	18.6
3	80	17.5	23.5	42.2
4	96	21.2	28.4	70.6
5	99	21.9	29.4	100.0
Total	335	74.5	100.0	
Missing System	115	25.5		
Total	450	100.0		

Ερ.26: Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω προϋποθέσεις: Στόλος οχημάτων φιλικός προς το περιβάλλον.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	17	3.6	4.9	4.9
2	42	9.5	12.6	17.5
3	63	13.9	18.4	35.9
4	102	22.6	30.1	66.0
5	116	25.5	34.0	100.0
Total	339	75.2	100.0	
Missing System	111	24.8		
Total	450	100.0		

Ερ.27: Τι αντίτιμο θα ήσασταν διατεθειμένοι να καταβάλετε, για κάθε μετακίνηση, προκειμένου να χρησιμοποιείται τη Δημοτική Συγκοινωνία;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	59	13.1	15.9	15.9
2	144	32.1	38.9	54.9
3	89	19.7	23.9	78.8
4	66	14.6	17.7	96.5
5	6	1.5	1.8	98.2
6	6	1.5	1.8	100.0
Total	371	82.5	100.0	
Missing System	79	17.5		
Total	450	100.0		

Ερ.28: Εφόσον η Δημοτική Συγκοινωνία εξυπηρετούσε την περιοχή κατοικίας σας, θα ήσασταν διατεθειμένοι να πληρώσετε επιπλέον δημοτικά τέλη προκειμένου η χρήση της υπηρεσίας να είναι δωρεάν;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	72	16.1	19.5	19.5
2	119	26.3	31.9	51.3
3	66	14.6	17.7	69.0
4	96	21.2	25.7	94.7
5	20	4.4	5.3	100.0
Total	371	82.5	100.0	
Missing System	79	17.5		
Total	450	100.0		

Ερ.29: Θέλετε να λειτουργήσει Δημοτική Συγκοινωνία στο Δήμο της Αθήνας;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	318	70.8	85.1	85.1
2	56	12.4	14.9	100.0
Total	375	83.2	100.0	
Missing System	75	16.8		
Total	450	100.0		

Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΩΤΩΜΕΝΟΥ

Ερ.30: Φύλο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	180	40.1	47.4	47.4
2	201	44.5	52.6	100.0
Total	381	84.7	100.0	
Missing System	69	15.3		
Total	450	100.0		

Ερ.31: Ηλικία

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
2	188	41.6	49.1	49.1
3	108	24.1	28.4	77.6
4	56	12.4	14.7	92.2
5	30	6.6	7.8	100.0
Total	381	84.7	100.0	
Missing System	69	15.3		
Total	450	100.0		

Ερ.32: Οικογενειακή κατάσταση

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	237	52.6	62.1	62.1
2	96	21.2	25.0	87.1
3	23	5.1	6.0	93.1
4	3	.7	.9	94.0
6	23	5.1	6.0	100.0
Total	381	84.7	100.0	
Missing System	69	15.3		
Total	450	100.0		

Ερ.33: Μορφωτικό επίπεδο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
3	23	5.1	6.1	6.1
4	14	2.9	3.5	9.6
5	207	46.0	54.8	64.3
6	116	25.5	30.4	94.8
7	20	4.4	5.2	100.0
Total	378	83.9	100.0	
Missing System	72	16.1		
Total	450	100.0		

Ερ.34: Επάγγελμα

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	27	5.8	6.9	6.9
2	158	35.0	41.4	48.3
3	50	10.9	12.9	61.2
4	11	2.2	2.6	63.8
5	69	15.3	18.1	81.9
7	59	13.1	15.5	97.4
8	6	1.5	1.7	99.1
9	3	.7	.9	100.0
Total	381	84.7	100.0	
Missing System	69	15.3		
Total	450	100.0		

Ερ.35: Μηνιαίο εισόδημα

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
1	80	17.5	21.2	21.2
2	168	37.2	45.1	66.4
3	72	16.1	19.5	85.8
4	17	3.6	4.4	90.3
5	17	3.6	4.4	94.7
6	20	4.4	5.3	100.0
Total	371	82.5	100.0	
Missing System	79	17.5		
Total	450	100.0		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V: Συσχετίσεις Μεταβλητών

ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΦΥΛΟ		
ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	X² test	p-value
Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό;	10.10	0.039
Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε μοτοσυκλέτα;	10.88	0.012
Ποια θεωρείτε ως οικονομικότερη μετακίνηση;	10.42	0.010
Η οικονομική κρίση έχει επηρεάσει την επιλογή του τρόπου μετακίνησής σας;	6.40	0.011
Πόσο σημαντική θεωρείτε την παροχή ασφάλειας αναφορικά με τη χρήση των ΜΜΜ;	12.49	0.014
Πόσο σημαντική θεωρείτε την οικονομία αναφορικά με τη χρήση των ΜΜΜ;	9.49	0.023
Θεωρείτε το μικρότερο περιβαλλοντικό κόστος κίνητρο για τη χρήση ΜΜΜ;	5.23	0.022
Πόσο συμφωνείτε ότι η χρήση ΜΜΜ ωφελεί το περιβάλλον;	12.324	0.006
Πόσο συμφωνείτε ότι η χρήση ΜΜΜ βελτιώνει τα οικονομικά του νοικοκυριού;	10.77	0.029
Πόσο συμφωνείτε ότι η χρήση ΜΜΜ εξυπηρετεί τα ΑμΕΑ;	11.72	0.020
Θα προτιμούσατε η λειτουργία των ΜΜΜ να συνεχίζεται καθ' όλη την διάρκεια της νύχτας;	4.983	0.026
Θεωρείτε πως υπάρχει η ανάγκη λειτουργίας Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα;	5.90	0.015
Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας: Παροχή ενός ασφαλούς μέσου μεταφοράς	13.09	0.011
Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας: Ταχύτητα μετακίνησης μέσω του συνδυασμού Δημοτικής Συγκοινωνίας και άλλων ΜΜΜ	11.03	0.029
Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας: Μείωση των μετακινήσεων με ΙΧ	14.16	0.007
Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας: Μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ	19.63	0.001
Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας: Καλές παροχές για άτομα ΑμΕΑ	11.6	0.021
Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας: Λιγότερος συνωστισμός και καλύτερες συνθήκες	9.92	0.042

στις μεταφορές		
Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας: Λιγότερος συνωστισμός και καλύτερες συνθήκες στις μεταφορές	13.24	0.004
Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας: Εξυπηρέτηση αναγκών μετακίνησης σε περιοχές που είναι δύσκολα προσβάσιμες	14.98	0.005
Εάν σας εξυπηρετούσαν τα δρομολόγια της Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μειώνατε τη χρήση του ΙΧ σας;	11.10	0.011
Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Βελτίωση των υπηρεσιών στις μετακινήσεις	14.09	0.007
Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Ταχύτερη μεταφορά από ότι με τα άλλα ΜΜΜ	15.61	0.04
Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Μικρότερο κόστος από τα άλλα ΜΜΜ	18.65	0.010
Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως Λιγότερος συνωστισμός και καλύτερες συνθήκες στις μεταφορές	15.79	0.003
Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Εξυπηρέτηση ευπαθών ομάδων όπως ηλικιωμένου και μαθητές	10.80	0.029
Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Εξυπηρέτηση ατόμων ΑμΕΑ	12.62	0.013
Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Μετακίνηση σε περιοχές που είναι δύσκολα προσβάσιμες	11.60	0.021
Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Καλύτερη σύνδεση τερματικών σταθμών και κόμβων των ΜΜΜ	13.23	0.010
Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Συντομότερα δρομολόγια από και προς τερματικούς σταθμούς	17.92	0.001
Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Σύνδεση περιοχών με χαμηλή συγκοινωνιακή κάλυψη	10.62	0.031
Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Μετακινήσεις σε περιοχές με δύσκολο ανάγλυφο	10.37	0.003
Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα	19.64	0.001

μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ		
Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Βελτίωση ποιότητας ζωής	23.21	<0.001
Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Συχνά δρομολόγια	18.35	0.001
Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Γρήγορη μετακίνηση	16.00	0.003
Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Καθαριότητα	10.98	0.027
Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Μικρότερο κόστος από τα άλλα ΜΜΜ	9.97	0.041
Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ	14.11	0.007
Πιστεύετε ότι η λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα θα επιδράσει θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος καθώς η χρήση της συνεπάγεται λιγότερη χρήση του ΙΧ;	8.04	0.005
Πιστεύετε ότι η λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα θα επιδράσει θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος καθώς η χρήση της συνεπάγεται λιγότερη κατανάλωση ενέργειας;	4.87	0.027
Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω: Οι μετακινήσεις είναι ταχύτερες	13.09	0.008
Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω: Η συχνότητα των δρομολογίων είναι ικανοποιητικότερη από αυτές των άλλων ΜΜΜ	25.57	<0.001
Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω: Το κόστος είναι μικρότερο σε σχέση με τα άλλα ΜΜΜ	20.50	<0.001
Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω: Λιγότερος συνωστισμός και καλύτερες συνθήκες	16.91	0.002
Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω: Συντομότερα δρομολόγια	20.08	<0.001
Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω: Σύνδεση περιοχών με χαμηλή συγκοινωνιακή κάλυψη	14.88	0.005
Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω: Εξυπηρέτηση περιοχές που είναι δύσκολα προσβάσιμες	18.29	<0.001

(πχ ανηφορικές)		
Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω: Μείωση κόστους μετακινήσεων	13.20	0.010
Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω: Καλές παροχές για άτομα ΑμΕΑ	11.18	0.025
Αν καλούσασταν να καταβάλετε αντίτιμο για την μετακίνησή σας με τη Δημοτική συγκοινωνία θα την χρησιμοποιούσατε, εφόσον ίσχυαν οι παρακάτω: Στόλος οχημάτων φιλικός προς το περιβάλλον	16.72	0.002
Θέλετε να λειτουργήσει Δημοτική Συγκοινωνία στο Δήμο της Αθήνας;	3.99	0.046

ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ		
ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	X ² test	p-value
Διαθέτετε κάποιο αυτοκίνητο;	10.72	0.013
Πιστεύετε ότι η λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα θα επιδράσει θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος καθώς συνεπάγεται λιγότερη χρήση του Ι.Χ.;	14.40	0.002
Πιστεύετε ότι η λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα θα επιδράσει θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος καθώς συνεπάγεται λιγότερες εκπομπές αερίων.	12.44	0.006

ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ		
ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	X ² test	p-value
Διαθέτετε ΙΧ αυτοκίνητο;	12.21	0.016
Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε αυτοκίνητο;	31.88	0.010
Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε μοτοσυκλέτα;	27.97	0.006

ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		
ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	X ² test	p-value
Διαθέτετε ΙΧ αυτοκίνητο;	16.35	0.012
Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε λεωφορείο;	39.03	0.027
Ποια θεωρείτε ως οικονομικότερη μετακίνηση;	15.21	0.019
Μη προτίμηση των ΜΜΜ λόγω καθυστέρησης	56.93	<0.001
Θα προτιμούσατε η λειτουργία των ΜΜΜ να συνεχίζεται καθ' όλη την διάρκεια της νύχτας;	13.99	0.030
Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα	47.21	0.003

μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Μικρότερο κόστος από τα άλλα MMM		
Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Εξυπηρέτηση ευπαθών ομάδων όπως ηλικιωμένου και μαθητές	37.39	0.040
Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Μετακίνηση σε περιοχές που είναι δύσκολα προσβάσιμες	37.01	0.044
Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας θα μπορούσε καλύψει ανάγκες όπως: Καλύτερη σύνδεση τερματικών σταθμών και κόμβων των MMM	45.61	0.005
Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Συχνά δρομολόγια	49.09	0.002
Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Γρήγορη μετακίνηση	49.67	0.002
Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Μικρότερο κόστος από τα άλλα MMM	43.30	0.009
Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε τη Δημοτική Συγκοινωνία εφόσον ίσχυαν οι ακόλουθες συνθήκες: Μικρότερο περιβαλλοντολογικό κόστος λόγω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ	43.43	0.009
Ποιες ώρες θεωρείτε ότι θα ήταν πιο χρήσιμο να λειτουργεί η Δημοτική Συγκοινωνία;	105.65	<0.001

ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ		
ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	X² test	p-value
Διαθέτετε ΙΧ αυτοκίνητο;	19.12	0.002
Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε ταξί;	25.79	0.040
Ποια θεωρείτε ως οικονομικότερη μετακίνηση	11.26	0.046
Μη προτίμηση των MMM λόγω καθυστέρησης	34.69	0.022
Σημειώστε το βαθμό που συμφωνείτε με τους λόγους για τους οποίους θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη Δημοτικής Συγκοινωνίας στον Δήμο της Αθήνας: Παροχή ενός ασφαλούς μέσου μεταφοράς	32.20	0.041
Πιστεύετε ότι η λειτουργία Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Αθήνα θα επιδράσει θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος καθώς Η χρήση της συνεπάγεται λιγότερες εκπομπές αερίων;	11.27	0.046